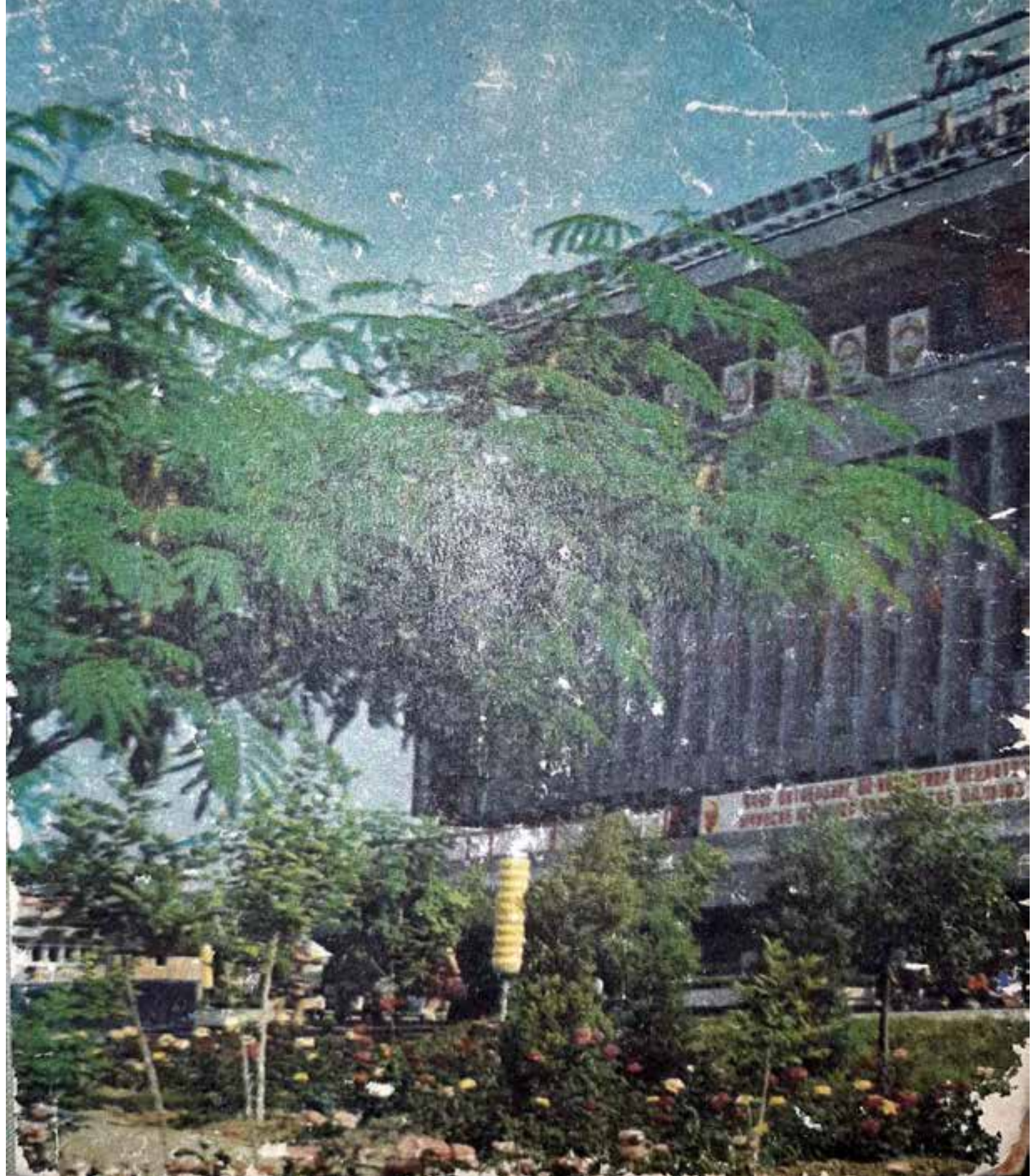
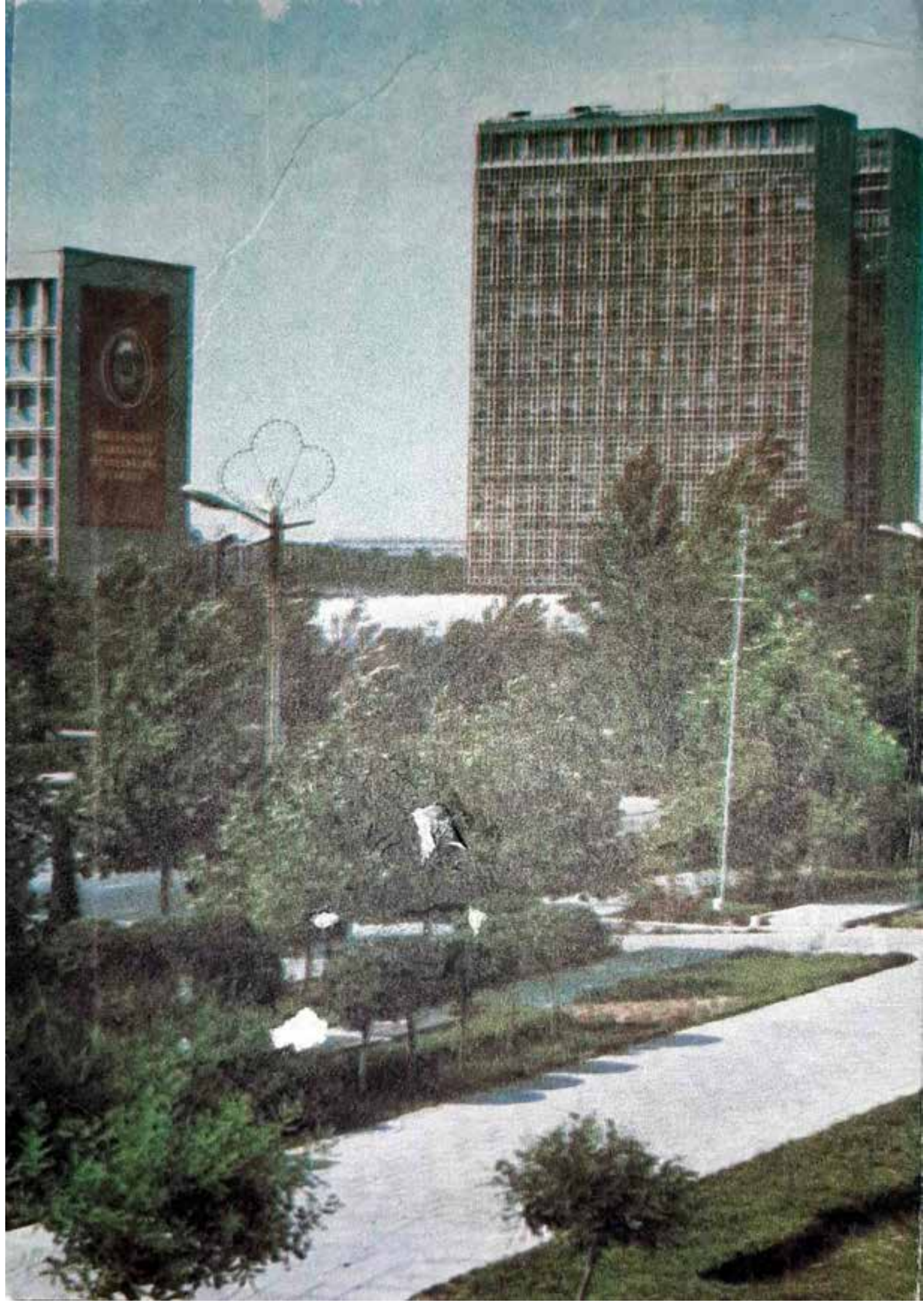


Озеленение городов и сел





635.9
К.89

И. Кузьмичев,
В. Печеницын



Озеленение
городов
и сел
Узбекистана

13109



БИБЛИОТЕКА
Инв. № 13109
Всесоюзного центра АН УССР
ТАШКЕНТ
«УЗБЕКИСТАН»
1979



В связи с интенсивным развитием городов и населенных пунктов большое значение приобретает их озеленение.

В книге на основе многолетнего опыта работы Совхоза декоративного садоводства Ташгорисполкома, озеленительных организаций Ташкента, рекомендаций научно-исследовательских учреждений освещаются современные методы и приемы зеленого строительства в Узбекистане, вопросы подбора и выращивания посадочного материала декоративных деревьев, кустарников и цветочных растений и их применение.

Расчитана на специалистов, проектирующих и осуществляющих зеленое строительство, питомниководов, а также на любителей природы.

Разделы I, II, III, IV, V, VII, VIII написаны *И. Э. Кузьмичевым*, разделы VI, IX — *В. П. Печеницыным*.

30202 — 470
К ————— 123—79—4902030000
М 351 (04) 79

© Издательство «УЗБЕКИСТАН», 1979.

Программа развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы, принятая XXV съездом КПСС, рассматривает вопросы охраны природы на уровне первостепенных задач развития нашего государства. «Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов в условиях быстрого развития промышленности, транспорта, сельского хозяйства и вовлечения в эксплуатацию все большего количества естественных ресурсов является одной из важнейших экономических и социальных задач Советского государства», — говорится в Постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дополнительных мерах по усилению охраны природы и улучшению использования природных ресурсов» (декабрь, 1978 год). Озеленение городов, промышленные зоны и транспорт которых — основные источники загрязнения атмосферы, водного бассейна и почвы выбросами вредных веществ, оказывается главным средством охраны природной среды.

Зелень смягчает климат городов, регулирует температуру и влажность воздуха, снижает жесткость ветрового и шумового режимов; выделяемыми фитонцидами дезинфицирует воздух; препятствует загрязнению почвы и воды, очищая среду от пыли посредством адсорбции на громадную листовую поверхность, поглощая из атмосферы вредные газообразные соединения или химически преобразуя их. При этом воздух ионизируется, обогащается смолистыми и ароматическими веществами, выделяемыми растениями. Зелень защищает населенные пункты от неблагоприятных внешних климатических воздействий.

Зеленые насаждения в руках градостроителя являются средством функциональной организации территории города и органическим компонентом его архитектуры.

Озеленение населенных пунктов — городов, рабочих поселков, сел — одно из средств их благоустройства. Уровень озеленения — показатель культуры жизни населения. Демографические исследования показывают, что в целинных районах больше приток и меньше текучесть населения там, где имеется хорошее озеленение. Узбекистан — малолесистая республика, искусственные зеленые насаждения здесь формируют природу. Поэтому у нас проводятся особенно широкие мероприятия по озеленению населенных пунктов, дорог, ирригационных каналов, водохранилищ, полезащитному и горно-мелиоративному лесоразведению, имеющие огромное водоохранное, воздухо- и почвозащитное (противоэрозионное) значение.

Коммунистическая партия и правительство Узбекистана уделяют пристальное внимание вопросам благоустройства и озеленения населенных пунктов. Об этом свидетельствует постановление VIII сессии Верховного Совета УзССР, проходившей 20—22 декабря 1978 года, «О дополнительных мерах по улучшению благоустройства населенных пунктов».

На XXV съезде партии Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев говорил: «Есть такое простое, известное всем выражение «цветущий край». Так называют земли, где знания, опыт людей, их привязанность, их любовь к природе поистине творят чудеса. Это наш, социалистический путь» (Материалы XXV съезда КПСС, М., Политиздат, 1976, стр. 53). Примерами достижений на этом пути служат не только преобразенные на социалистический лад древние оазисы Узбекистана, но и новые целинные территории, хозяйственно освоенные в сказочно короткий срок, — это «Голодная степь» с ее необозримыми хлопковыми полями, разграниченными защитными лесными полосами и современными утопающими в зелени городами Янгиер, Пахтакор, Дустлик. Города-сады Навои, Уч-Кудук, Зарафшан расположены в пустыне Кызылкум, но в них не ощущается палящего зноя благодаря равномерному распределению умело созданных в короткое время зеленых насаждений. Это примеры решения проблемы окружающей среды при социализме, социалистического природопользования.

Однако в озеленении городов Узбекистана встречаются и недостатки, снижающие эффективность проводимых работ.

В практике допускаются низкие требования к созданию насаждений, применение ограниченного, часто недостаточно ценного недолговечного ассортимента древесных пород, мелкого, низкокачественного посадочного материала, неумелый и нерегулярный уход, а также полив созданных насаждений. Это приводит к их неудовлетворительному состоянию, снижению гигиенической эффективности и художественной выразительности.

Необходимо резко улучшить декоративные качества создаваемых зеленых насаждений в городах и в сельской местности. Зеленые насаждения должны соответствовать местным природным условиям, быть достаточно биологически устойчивыми и полностью отвечать предъявляемым к ним архитектурно-художественным требованиям, быстро вступать в пору эксплуатационной эффективности.

Для успешного озеленения необходимо участие всех трудящихся, вооруженных знаниями и передовым опытом озеленительных работ в конкретных условиях отдельных населенных пунктов Узбекистана.

Предлагаемая читателю книга обобщает научно-производственный опыт озеленения в Узбекистане и может быть полезной для практических работников озеленения — специалистов, а также всех интересующихся этим вопросом.

I. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ — ФАКТОР ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Узбекистан отличается большим разнообразием природных условий, так как его территория вытянута с северо-запада на юго-восток. Для всей республики характерны резко выраженная континентальность климата, высокие летние и низкие зимние температуры, сухость воздуха, резкие колебания суточных температур, большая годовая сумма положительных температур (4000—6000°), низкая сумма осадков за вегетационный период (20—130 мм) и огромная испаряемость. На преобладающей части территории летом часто дуют сильные горячие ветры — «афганцы», «гарм-сили», а зимой — холодные. Все эти климатические факторы крайне неблагоприятны для зеленого строительства, отрицательно сказываются на росте и развитии деревьев, кустарников и цветов.

Почвы Узбекистана более или менее благоприятны для озеленения только в оазисах. Здесь озеленители чаще всего имеют дело с культурно-поливными землями, обладающими мощным агроирригационным слоем. В районах же нового освоения озеленение приходится вести на засоленных, песчаных, галечниковых почвах или на минеральных материнских породах, требующих коренной мелиорации.

Различны и условия орошения и гидрогеологический режим почв в разных природно-климатических зонах Узбекистана. Чаще всего возможности орошения также ограничены либо по условиям малых водных ресурсов, либо засоленности почв.

Успехи интродукции и акклиматизации растений в Узбекистане позволяют озеленителям распространять широкий ассортимент новых высокодекоративных деревьев и кустарников, создавать совершенно новые ландшафты, не свойственные местности в прошлом.

В то же время экстремальные значения летних и зимних температур, влажности воздуха и испаряемости, почвенные и гидрогеологические условия оказываются определяющими в решении вопросов структуры озеленения, богатства и широты ассортимента используемых видов деревьев и кустарников. Абсолютный минимум температур: -38° на севере (Устюрт), -25° на юге (Термез), -30° в Ташкенте, -35° в предгорной зоне — ставит барьер в применении интересных южных экзотических, но теплолюбивых пород деревьев и кустарников.

Абсолютный максимум температур ($+44-49^{\circ}$) ограничивает возможность применения интересных пород умеренного климата, а низкая летняя влажность воздуха ($10-25\%$) — субтропических, влаголюбивых пород. Своё влияние оказывают факторы засоленности почв и высокого стояния уровня грунтовых вод.

В агроклиматическом отношении, с точки зрения возможности применения того или иного ассортимента декоративных деревьев, кустарников и лиан для озеленения населенных мест по рекомендации Ташкентского зонального научно-исследовательского и проектного института типового и экспериментального проектирования Госгражданстроя (ТашЗНИИЭП), территория республики делится на 3 зоны и 11 районов, отличающихся условиями зеленого строительства. При этом учтены климатические, почвенно-геологические, гидрогеологические, водохозяйственные и экономические условия (табл. 1).

Таблица 1. Районирование территории Узбекистана по условиям строительства и эксплуатации городских зеленых насаждений (по данным ТашЗНИИЭП, 1972 год)

Зоны		Районы		Административные районы
Наименование	Индекс	Наименование	Индекс	
1	2	3	4	5
Северная	1	Амударьинский	I—A	Нижнее течение р. Амударья (Амударьинский, Нукусский, Ходжейлийский, Шуманайский, пойменная часть остальных райсов ККАССР и вся Хорезмская область)

Продолжение таблицы № 1

Зоны		Районы		Административные районы
Наименование	Индекс	Наименование	Индекс	
1	2	3	4	5
Восточная	II	Приаральский	I—Б	Дельта р. Амударья (Муйнакский, Чимбайский и пойменная часть Кунградского района)
		Кызылкумский	I—В	Пустынные части Тахтакупырского, Кегейлийского, Бирунийского, Турткульского районов ККАССР, Тамдынский район и сев. часть Канимехского района Бухарской области
		Устюртский	I—Г	Устюртское плато в пределах Кунградского района ККАССР
		Предгорный	II—А	Ташкентская область (кроме Бекабадского района); Ферганская долина, Самаркандский и Ургутский районы Самаркандской области.
Южная	III	Голодно-степский	II—Б	Сырдарьинская и Джизакская области; Бекабадский район Ташкентской области.
		Адырный	II—В	Адырные участки в границах Восточной зоны
		Бухара-Каршинский	III—А	Бухарская область без Тамдыбулакского и северной части Канимехского районов; Кашкадарьинская область
		Зарафшанский	III—Б	Самаркандская область без Самаркандского, Галляаральского, Ургутского и Нуратинского районов
		Сурхандарьинский	III—В	Сурхандарьинская область, Гагаринский, Денауский, Термезский и Шерабадский районы
		Адырный	III—Г	Адырные участки в границах Южной зоны

Примечание. Условия зеленого строительства приняты хорошими в Предгорном районе (II—А); ограниченными—в Бухара-Каршинском, Зарафшанском и Сурхандарьинском районах (III—А, III—Б, III—В); неблагоприятными—во всех остальных районах.

Природные условия в выделяемых районах характеризуются в приложении 1.

Успешное озеленение в указанных районах требует предварительного проведения в той или иной степени следующих агротехнических и мелиоративных мероприятий:

1. Понижение уровня грунтовых вод и зимняя промывка засоленных почв в районах I-A, I-B, I-G, II-A, II-B, III-A, III-B, III-B.

2. Замена почв или добавление мелкоземистых грунтов в песчаные и галечниковые почвы в районах I-B, I-B, I-G, II-B, III-G.

3. Местное террасирование склонов в районах II-B, III-G.

4. Вегетационные поливы с оросительной нормой и числом поливов за сезон:

— 12—15 тысяч м³/га, 18—23 полива в районах I-B, II-B, III-B, III-G;

— 8—10 тысяч м³/га, 8—10 поливов в районах I-A, I-B, I-G, II-A, II-B, III-A, III-B.

Агротехника создания и эксплуатации городских и сельских зеленых насаждений требует дифференцированного подхода и в других вопросах (удобрение, обрезка) с учетом особенностей природно-климатических районов Узбекистана.

Особо важное значение имеет подбор ассортимента применяемых пород деревьев и кустарников. Наиболее широкий ассортимент пород без ограничений может быть применен только в предгорном районе восточной зоны (II-A). В остальных районах при решении вопросов выбора деревьев и кустарников для озеленения следует вводить жесткие ограничения по условиям их солеустойчивости, жаро- и морозостойкости, отношения к близкому залеганию грунтовых вод и засухоустойчивости.

Районирование рекомендуемого ассортимента деревьев и кустарников приводится в приложении 2. Биолого-экологические особенности деревьев и кустарников, выбираемых для озеленения в том или ином районе, должны соответствовать его климату и почвам.

Главной особенностью климата городов Узбекистана является чрезмерный перегрев застройки летом, продувание и охлаждение зимой. Поэтому при озеленении прежде всего нужно учитывать необходимость защиты

территорий, зданий и сооружений от летнего перегрева интенсивным затенением, а также способствовать вентиляции и защите их от вредного воздействия сильных ветров.

Теневые насаждения городов Узбекистана создаются с плотностью посадки до 350—400 деревьев на 1 гектар (против 170—200 деревьев в городах с умеренным климатом). При этом необходимо принимать во внимание рельеф и гидрографическую сеть так, чтобы не создавалось застоя воздуха. Для этого в пригородной зоне формируются защитные полосы перпендикулярно направлению господствующих ветров, а в городе — широкие озелененные бульвары, представляющие собой коридоры вентиляции.

II. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Наиболее благоприятные для человека условия воздушной среды — чистый, озонированный воздух при температуре 20—22° и относительной влажности 40—60%. Но именно воздух в городах больше всего подвержен влиянию урбанизации. Он отравляется выхлопными газами автотранспорта, промышленными выбросами в атмосферу, загрязняется пылью.

Огромное потребление кислорода промышленностью и транспортом в городах нарушает оптимальный состав воздуха и повышает его температуру.

Единственным средством кондиционирования воздуха являются зеленые насаждения, один гектар которых способен выделить в процессе фотосинтеза количество кислорода, необходимое для дыхания 200 человек. Одновременно поглощается до 8 кг углекислоты в час. Другими словами, 50 м² зеленых насаждений на одного жителя обеспечивают в городах поддержание оптимального состава воздуха.

Теплоемкой «одежде» городов Узбекистана (асфальт, железобетон, кирпич, гранит, мрамор) в летнее время принадлежит ведущая роль в формировании микроклимата. Это связано с очень высоким уровнем прямой солнечной радиации. Известно, что в летний полдень радиационная температура открытой сухой поверхности почвы, песка, асфальта, бетона, крыш и стен зданий южной и сопутствующих ориентаций при температуре воздуха 35—40° может достигать 70—80°С. Нагретые поверхности во время инсоляции и длительное время уже после захода солнца продолжают излучать тепло, что приводит к повышению температуры воздуха и ощущению

3
Массовый
духоты. Влияние зеленых насаждений в снижении радиационных температур в городах очень велико. Достаточно сказать, что даже в тени отдельно стоящего дерева радиационная температура отличается от нее на открытом месте на 35° , а в зеленом массиве — уже на 40° . Температура воздуха под пологом зеленых насаждений отличается от нее на открытом пространстве менее значительно, чем радиационная — на $2-3,5^{\circ}$, но в крупных массивах разница может достигать 16° .

Листья деревьев обладают специфическими тепловыми свойствами. Они способны в различной степени у разных пород поглощать, отражать и пропускать как тепловое излучение, так и солнечный спектр. Этим обуславливается термозащитная функция деревьев. Лучшую защиту от перегрева обеспечивают плотные, высокие, горизонтально сомкнутые высокоствольные, продуваемые снизу насаждения, затеняющие асфальт и стены зданий.

Влажность воздуха среди зелени всегда выше, чем на открытом пространстве на $4-7\%$ в сухое время года и ниже — во влажное, так как листья повышают транспирацию при иссушении и, наоборот, конденсируют воду из влажного воздуха.

Зеленые насаждения снижают скорость проходящего через них ветрового потока в три раза. Чем сильнее ветер, тем заметнее его ослабление.

Влияние зеленой полосы шириной 50 м на снижение скорости ветра сказывается на значительном расстоянии (5—10 высот полосы) как с наветренной (меньше), так и с подветренной сторон. Это имеет немаловажное защитное значение в районах с активной ветровой деятельностью.

Заметная разница температуры воздуха под пологом зеленого массива и на открытом пространстве в солнечные дни генерирует местные бризы у теневой опушки массива. Это свойство насаждений должно учитываться при планировке как средство вентиляции прилегающей застройки и различных площадок и ячеек отдыха.

Воздух населенных пунктов Узбекистана отличается в летнее время повышенной запыленностью, что объясняется специфическими физическими свойствами лессовидных суглинков, а также проникновением пыли с суховеями (гармсилями) из пустынь, окружающих оазисы. Рост и концентрация промышленности, интенсивная авто-

мобилизация повышают содержание вредных дымов и газов в воздухе значительно выше допустимых норм.

Полноценное озеленение обеспечивает очистку воздуха от пыли почти полностью, снижая при этом выделяемыми фитонцидами насыщенность воздуха вредной микрофлорой на 40—45%. Сосна, туя, можжевельник, дуб, тополь в этом отношении особенно активны.

Эффективность работы зеленых насаждений как санитаров воздуха обеспечивается только при правильном их инженерном и эколого-биологическом конструировании. При создании санитарных зеленых насаждений необходимо учитывать ветровой режим, характер, высоту и насыщенность выбросов в атмосферу, их химический и физический состав. В тесной зависимости от этих факторов находятся конструкция, ширина, высота и породный состав насаждений. Крупнокронные породы с опушенными, морщинистыми, шероховатыми, бугристыми листьями (дуб, карагач, шелковица, орех черный, тополь белый, платан, лох узколистный, барбарис, катальпа, мыльное дерево, каркас и др.) лучше адсорбируют и удерживают пыль. Они же лучше поглощают и преобразуют вредные химические соединения, особенно углеводороды.

Хвойные породы адсорбируют и удерживают пыль лучше лиственных, особенно осенью, бесснежной зимой и ранней весной, когда в населенных пунктах тоже бывает высокая запыленность, а лиственные породы безлиственны.

Защиту атмосферы от транспортно-промышленных выбросов и пыли эффективно осуществляют массивы и полосы зеленых насаждений ажурной конструкции из высококронных деревьев с большой массой листовой поверхности (дуб, софора, айлант, вяз шершавый, ясень).

В борьбе с шумом более эффективны плотные горизонтально сомкнутые ряды деревьев, притом правильно расположенные по отношению к защищаемому объекту. Лиственные породы поглощают 25% шума и отражают 75%, то есть деревья экранируют, преграждают путь звуковым волнам. Поэтому, например, бульвар по оси улицы с интенсивным движением не только не защитит от шума уличную застройку, а, наоборот, усилит шум в домах, если они не отгорожены от проезжей части полосой деревьев. Ширина полосы, снижающей шум, должна

быть не менее 10 м и состоять из нескольких плотных рядов.

Санитарные функции эффективно выполняют достаточно крупные массивы, созданные соответственно естественным требованиям растений к окружению.

Деревья нужно размещать с учетом их эколого-биологических особенностей: требований к свету, почве, влаге, взаимовлияния во времени и пространстве. Расстояния друг от друга, элементов застройки и оборудования должны выбираться с расчетом на рост. Насаждения не следует чрезмерно загущать, иначе деревья будут угнетать друг друга, и, главное, при этом резко снизится их основная функция — выделение кислорода. Растения хорошо фотосинтезируют, поглощают вредные газы и выделяют больше кислорода, чем потребляют, если они на свету.

Деревья следует сажать не ближе пяти метров, а кустарники — трех метров от стен зданий, как это определено строительными нормами и правилами. Расстояние между деревьями должно быть не меньше 5—6 м, а между кустарниками — 1,5 м.

III. СТИЛИ, ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОЗИЦИЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Зеленые насаждения как структурный элемент города или села определяют и его архитектуру. Они не только обрамляют, служат рамкой застройки, но выступают в роли самостоятельных архитектурных ансамблей. Естественно, что озеленение, будучи частью архитектуры как науки (ландшафтная архитектура), имеет свою историю, стиль, тенденции развития, правила и законы.

В современном озеленении, впитавшем все великое разнообразие тенденций, течений и вкусов с глубокой древности (древневосточное, японо-китайское, западноевропейское), различают два основных стиля планировки зеленых насаждений — регулярный классический, или геометрический (французский), и ландшафтный, или свободный, природный (английский).

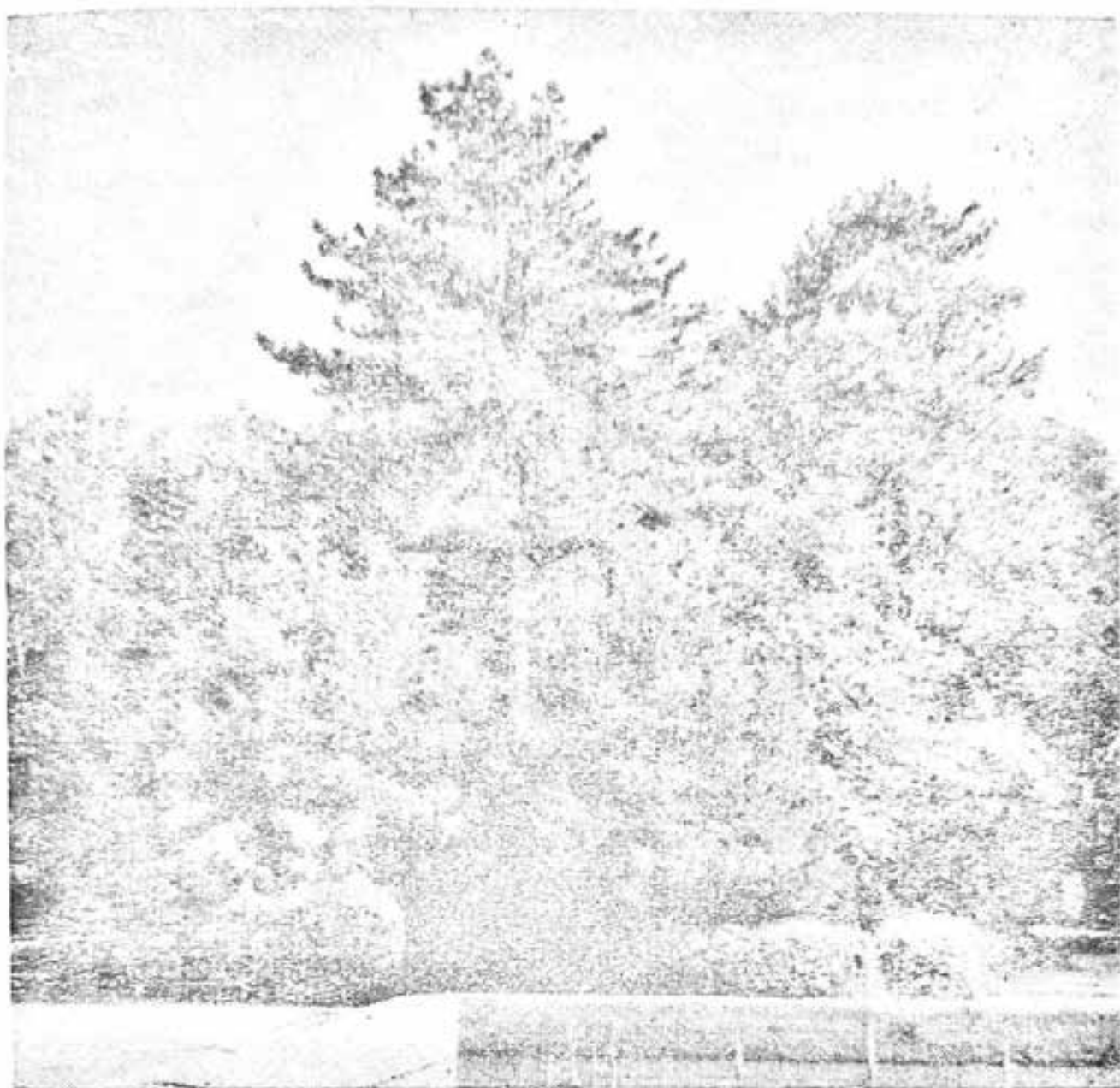
Регулярный стиль планировки садов и парков характеризуется прямолинейностью аллей, симметричным размещением зеленых устройств правильной геометрической формы. Широко применяется стрижка деревьев и кустарников (топиарное искусство). Такая планировка увязывается с доминирующим объектом (зданием, входом в парк, акцентной точкой рельефа или ландшафта). Обычно у последнего располагается обширный партер (плоскостное озеленение), продолжающийся широкой дорогой (аллеей), относительно которой симметрично располагаются все части парка, сквера или сада.

При ландшафтной планировке стремятся повторить в озеленении природные картины. Растения размещаются свободно, подобно естественным группам. Густые куртины деревьев и кустарников чередуются с открытыми лужайками, полянами, открытыми водными поверхностями. Дорожки и аллеи прокладываются свободно,

извилисто, как лесные тропы, что позволяет архитектору создавать на небольшой территории множество природных картин, за каждым поворотом раскрывая новые перспективы, планы или акценты: солирующие деревья или группы, фонтаны, скульптуры и т. п. Деревья и кустарники при этом обычно не подстригаются, растут естественно и свободно.

5 Парк
Современной ландшафтной архитектуре свойственно сочетание этих двух стилей планировки зеленых насаждений — регулярный в зонах массовых посещений и ландшафтный в зонах тихого, интимного отдыха. Современные парки населенных пунктов Узбекистана построены преимущественно в смешанном стиле. Образцом планировки может служить парк им. Ю. А. Гагарина в Ташкенте. Композиционной осью парка служит регулярного стиля широкая аллея с двумя фонтанами и памятником пионеру космоса. Она удачно сочетается с ландшафтной частью парка, расположенной каскадом по рельефу, ниспадающему к широко разливающемуся здесь каналу Бозсу. Разнообразен и широк ассортимент пород деревьев и кустарников: роскошная дубовая аллея вдоль улицы Узбекистанской, группы каштана конского, липы, разных видов клена, ленокранской акации, серебристых елей, сосен крымской и черной, можжевельников, туй, софоры японской, бундука канадского обрамлены постоянно цветущими кустарниками — сиреней, бузины, форзиции, айвы японской, роз, буддлей, сорбарий и др. Далее парк естественно продолжается на север и юг по набережной канала, а на западе — зеленой зоной стадиона «Пахтакор» и Центрального бульвара. Все вместе является собой пример умелого применения ландшафтной архитектуры в градостроительстве.

Строительный материал в озеленении — деревья и кустарники — обладают естественными декоративными свойствами. Главнейшие из них — величина дерева, форма и структура кроны, очертание и фактура листвы, цветки и плоды, силуэт ствола, строение и окраска коры. Все эти свойства, весьма разнообразные у различных пород, изучает специальная наука — декоративная дендрология. Озеленитель должен различать деревья по декоративным качествам для того, чтобы правильно формировать из них структурные элементы и создавать художественно выразительные, биологически устойчивые,



Сосна Палласа (крымская) в парке им. Ю. А. Гагарина
в Ташкенте.

долговечные, не утрачивающие во времени и пространстве свои достоинства насаждения.

Озеленители оперируют не только отдельными деревьями и кустами, но и различными их сочетаниями. Законы и правила сочетания деревьев и кустарников в элементы, построение из них художественно выразительных, биологически устойчивых растительных сообществ принято называть композицией зеленых насаждений.

Композиционные задачи при зеленом строительстве приходится решать постоянно. Поэтому важно знать и

уметь творчески применять различные приемы озеленения. Различают следующие основные элементы композиции зеленых насаждений (по А. И. Колесникову): солитеры, древесные группы, зеленые стены, живые изгороди, бордюры, фигурные зеленые изделия, вьющиеся древесные растения.

Солитеры — «одинары» — высаживаемые отдельно экземпляры редких, экзотических, выделяющихся формой кроны, цветением, размерами деревьев и кустарников. Требования к ним — высокая декоративность, а к их размещению — хорошая обозреваемость. Применение солирующих деревьев диктуется желанием подчеркнуть декоративность дерева или куста, закрепить акцентную точку композиции или оттенить деталь архитектурного сооружения. Традиционно для Узбекистана применение в виде солитеров у чайхан и других ячеек отдыха пирамидальных тополей, огромной чинары, шапочных карагачей, шелковицы, грецкого ореха, плакучей ивы. В настоящее время широко применяется ель серебристая, сосна крымская, ленокранская акация, тюльпанное дерево, магнолия листопадная, колоновидная туя, шелковица плакучая, шаровидная акация, краснолистная слива Писсарда и, конечно, царь-дерево — дуб черешчатый и пирамидальный.

Древесные группы — высаживаемые отдельно от других композиции, составленные из 2—3-х и до нескольких десятков деревьев одной породы (чистые группы) или нескольких (смешанные группы), занимающие площадь от нескольких десятков квадратных метров до долей гектара.

Древесные группы в парках, скверах, садах, внутриквартальных насаждениях, бульварах современной планировки занимают доминирующее положение. Густота размещения деревьев в группах определяется их биологическими свойствами — светолюбием, теневыносливостью, размерами, отношением к почве и влаге (расстояние должно составлять от 3 до 12 м), а состав пород — архитектурными соображениями. В опыте озеленения Ташкента получили распространение групповые посадки типа куртин — участков, разграниченных дорожками.

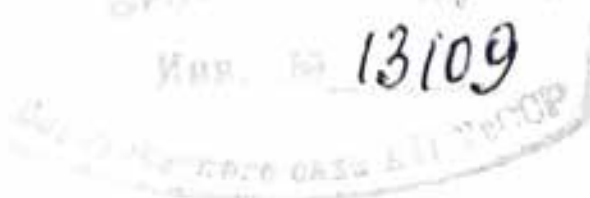
Наиболее применительны смешанные группы неправильных контуров и различной конфигурации из лиственных, хвойных деревьев и красивоцветущих кустарников.

Такие сложные по составу группы обычно бывают многоярусными. Успехи интродукции и акклиматизации растений в Узбекистане дают нынче в руки ландшафтного архитектора обширный материал для творчества. Дело его вкуса создавать выразительные композиции групп и их сочетания, отвечающие требованиям биологии и архитектуры.

При создании ландшафтных групп нужно разумно сочетать деревья по размерам, форме и очертаниям кроны, учитывать особенности их сезонного развития: время облиствления и листопада, характер цветения, осенний окрас. Словом, добиваться полной гармоничности, избегая как пестроты, так и бесцветности, монотонности. С учетом преимущественной обозреваемости группы высокие деревья надо размещать за более низкими, более темные по окраске листьев и хвои — за светлыми, с менее нарядными цветками — за пышно цветущими. Мощнокронные деревья с крупными листьями размещают дальше друг от друга, а с редкими, прозрачными — ближе. Деревья с пирамидальной кроной размещают чаще и по соседству с контрастными им по форме шаровидными или зонтичными. Кустарники вокруг древесной группы размещают кольцом или полукольцом с наиболее обозреваемой стороны. Они, закрывая стволы, делают группу плотной, стройной и оживляют ее благодаря богатству цветения, разнообразию форм и размеров.

В садово-парковых композициях создают и самостоятельные кустарниковые группы. Их размещают в разрывах между древесными группами, в отступах застройки у зданий, на зеленых полосах улиц, бульваров, вдоль дорожек в парках и скверах. Крупные и мелкие кустарники со светлыми, темными, плотными и ажурными кронами, различно цветущие в разные сезоны года, с разнообразным осенним окрасом листьев и цветом побегов сочетают (компануют) в группы по тем же правилам, что и деревья. Размещают их в зависимости от размеров на расстоянии от 1 до 3 м друг от друга.

В условиях Узбекистана можно создавать длительно цветущие кустарниковые группы (в порядке цветения с февраля по ноябрь) из форзиции, багряника, миндаля, айвы японской, магонии, спиреи, дейции, жасмина, боярышника, сирени, калины Бульденеж, дрека, вейгелы, барбариса, бирючины, свидины, бузины, гортензии,



прутняка, розы сирийской, гибискуса, челеписса, будден, сумаха. Отдельный тип кустарников составляют розы. Парковые, поллиантовые, плетистые, чайно-гибридные розы размещают в виде солитеров, включают в кустарниковые группы и создают из них самостоятельные композиции — розарии, наиболее декоративные элементы садов и парков.

Сочетание большого количества древесно-кустарниковых групп создает зеленый массив. Для создания устойчивых и долговечных зеленых массивов необходимо тщательно изучать естественноисторические условия районов их создания и использовать прежде всего приспособленные к местным условиям произрастания древесные породы.

Ассортимент пород должен быть достаточно широк, по возможности весь доступный. Смешанные насаждения более устойчивы, более эффективно выполняют защитные функции и изменяют климатические условия. В то же время они более выразительны в эстетическом отношении. Однако необходимо четко выделять главные и сопутствующие породы. Главная порода — наиболее ценная, отвечающая своими свойствами высшим требованиям, предъявляемым к насаждению, должна составлять не менее 50—60% всех деревьев и кустарников. Главными породами в насаждениях Узбекистана в зависимости от района их применения должны быть дуб черешчатый, платан восточный, ясень обыкновенный, софора японская, можжевельник виргинский, сосна крымская, катальпа величественная; сопутствующими — тополя, ива плакучая, мыльное дерево, клены полевой и серебристый, айлант. В перспективе по мере накопления в число главных пород следует вводить бундук канадский, тюльпанное дерево, березу, липу, клены явор и остролистный, каштан конский; в сопутствующие — акацию ленкоранскую, боярышник и др. Для опушек и наиболее обозреваемых мест приемлемы шелковица плакучая, акации шаровидная и пирамидальная, слива Писсарда. В подлесок и обрамление включается обширный ассортимент красивоцветущих кустарников для повышения ландшафтных достоинств массивов. Разнообразие построения массива позволяет избежать монотонности.

Линейные насаждения — рядовые посадки вдоль улиц, дорог, арыков и каналов, бульвары, аллеи в парках и

скверах, защитные полосы однорядные и многорядные по границам озеленяемых участков, а также в санитарных разрывах промпредприятий, животноводческих ферм, баз механизации, жилой застройки.

Насаждения данного типа наиболее широко распространены в Узбекистане, так как озеленение здесь в условиях искусственного орошения тесно связано с гидрографической сетью, дорогами, а площадь озеленения ограничена из-за высокой ценности орошаемых земель в сельском хозяйстве.

Создание линейных насаждений различного назначения подчиняется определенным законам и правилам. Так, уличные насаждения однорядные и многорядные (что зависит от поперечника и профиля улицы) выполняются непременно одной породой деревьев в каждом ряду.

Деревья должны быть одной формы, одинакового возраста и размещены на одинаковых расстояниях, в увязке с сетями инженерного оборудования улицы. Конструкция уличных насаждений может изменяться у транспортных развязок и при изменении характера застройки и планировки улицы.

В населенных пунктах Узбекистана при современной многоэтажной застройке уличные насаждения обычно создаются из мощнокронных деревьев типа дуба, платана, ясеня, софоры японской, обеспечивающих полное затенение зон пешеходного движения, а также фасадов жилых зданий.

Европейское озеленение улиц деревьями с правильной кроной (пирамидальной, шаровидной, зонтичной), не создающих над тротуарами крытых аллей, здесь неприемлемо.

Те же требования предъявляются и к озеленению загородных дорог, арыков и каналов. Насаждения в один или несколько рядов должны располагаться так, чтобы не создавать помех механизированному обслуживанию сооружений.

Линейные насаждения в виде двусторонних посадок деревьев вдоль дорог, парков и бульваров называются аллеями.

Различают открытые аллеи из деревьев с пирамидальными, колонновидными, шаровидными кронами, не образующими сплошного полога над дорожкой, и крытые

аллеи — со смыкающимся над дорожкой зеленым пологом из широко-плотнокронных деревьев.

Для аллей первого типа применяют пирамидальные тополь и дуб, хвойные породы с конусовидной и колонновидной кроной — можжевельники, туи, биоту, сосны; или высаживают небольшие деревья с компактными кронами — шаровидные и плакучие акации, шелковицы, зонтичными — ланкоранскую акацию, багряник канадский. Крытые аллеи создают из деревьев мощного роста с раскидистой кроной, образующей зеленый свод над дорогой высотой 10—12 м, типа дуба, платана, ясеня, софоры, ореха грецкого и черного, каштана конского и т. п.

Разновидность линейных насаждений представляют зеленые стены, живые изгороди, бордюры. Назначение насаждений этого типа выражено в их названии — ограждение. Они используются для выделения полотна дорог и разграничения полос движения транспорта и пешеходов, устройства боскетов, то есть огороженных стриженными зелеными стенами специальных площадок (детских, танцевальных, спортивных, отдыха), декорирования служебных помещений, декоративного обрамления цветников, создания ровного эффектного фона для скульптур и архитектуры малых форм. По назначению изгороди должны быть сплошными, непроходимыми, поэтому деревья (для высоких стен) и кустарники высаживаются обычно в 2—3 ряда с расстояниями 0,4—0,5 м между рядами и 0,2—0,5 м в ряду.

Применяются как стриженные, так и свободнорастущие изгороди. Последние устраивают из слабо растущих, красивоцветущих кустарников типа спирей Вангутта, барбариса.

В Узбекистане широко распространены сформированные изгороди из бирючины обыкновенной. Им можно стрижкой придавать практически любую форму — прямоугольную, овальную, трапецевидную и др. Для живых изгородей пригодны деревья — платан, шелковица, карагач, алыча, слива Писсарда краснолистная, граб; из хвойных пород — туи, можжевельники разных видов; колючие — боярышники, гледичия, маклюра, дикие яблони; кустарники — свидина (корнус), бирючина, жимолость, айва японская, тамарикс; колючие — лох узколистный, барбарис Тунберга (пурпурнолистный), розы

поллиантовые, аканция желтая, терн, шиповник; вечнозеленые — самшит, бересклет японский, магония.

Живые изгороди подразделяются по высоте на высокие — до 3 м, средние — до 2 м, низкие — до 1 м и бордюры — до 0,5—0,7 м.

Живые изгороди создаются как однопородные, так и двух- и многопородные. Последние устраивают ступенчато. Ступени отличаются по высоте, цвету. Стрижкой можно создавать на живой изгороди ритмичные выступы разной формы. В Ташкенте распространены изгороди из сливы Писсарда и туи западной — двухступенчатые, контрастные по цвету.

Плотность и непроницаемость живых изгородей достигается регулярной стрижкой отрастающих побегов.

Применение живых изгородей в зеленых устройствах должно быть функционально оправданным, то есть они нужны там, где выполняют смысловую нагрузку. Бессмысленно использовать живые изгороди для украшения. Во многих населенных пунктах Узбекистана, особенно сельских, выработался этакий озеленительный штамп: озеленение любой площадки, партера перед зданием, отдельного цветника начинается с обнесения живой изгородью из бирючины по периметру. Живая изгородь израстается, мешает обзору и даже проходу. Такое шаблонное озеленение — пример безвкусицы.

Национальным приемам озеленения в Узбекистане присуще применение фигурных стриженных зеленых изделий. Таковы конусовидной стрижки можжевельники, распространенные нынче повсеместно. Намаганский городской парк украшают абрикосы, прихотливо выстриженные ярусными чашами.

В зеленых устройствах регулярного стиля находят применение фигурные изделия в форме правильных геометрических тел. Так, Аллея парадов в Ташкенте украшена плоскими параллелепипедами из можжевельника и сливы Писсарда, подчеркивающими монументальность памятника В. И. Ленину. Торжественность аллею придают шеренги стриженных можжевельников и плакучей шелковицы.

Кубической формы изделия из сливы Писсарда на Воинском кладбище по ул. Волгоградской, из самшита и бересклета японского у могилы Неизвестного солдата в Ташкенте оживляют и согревают полированный камень,

не нарушая суровой гармоничности архитектуры мемориалов.

Вьющиеся и лазающие растения часто используются в озеленении как самостоятельный элемент.

Хороши группы из плетистых роз, клематиса Жакмана, жимолости-каприфоли на опоре-лесенке или пирамидке в виде солитеров на газоне. Можно создавать газонное покрытие в тени деревьев из плюща или барвинка, а на освещенных местах — из пуэрарии, розы Вихураяна, винограда амурского, клематиса. Незаменимы вьющиеся и лазающие растения для декорирования стен зданий, покрытий решетчатых ограждений (панджары), устройства крытых аллей, пергол и беседок.

Излюбленный прием озеленения ячеек отдыха в Узбекистане — устройство шпалер, навесов (шкам) из культурного винограда. Фантазии мастеров в конструкциях опор, размещении виноградных лоз, подборе сортов беспредельны. Прекрасны для этих целей дикие винограды, виноградовники, тэкома (кампис), плетистые розы, пуэрария, глициния.

IV. КЛАССИФИКАЦИЯ И НОРМИРОВАНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Зеленые насаждения городов и сел по функциональному назначению, а в связи с этим и по планировке, конструкции, применяемому ассортименту пород и размеру компонентов весьма многообразны. В зависимости от их размещения на территории населенных пунктов различают:

— насаждения общего пользования — городские и районные парки, сады жилых районов, сады микрорайонов, скверы, бульвары, уличные насаждения, загородные зоны;

— насаждения ограниченного пользования — придомовые, на жилых территориях и в массивах индивидуальной застройки, на территориях детских учреждений, школ, спортивных комплексов, оздоровительных учреждений, промышленных предприятий;

— насаждения специального назначения — ботанические и зоологические сады, дендрарии, питомники и цветководческие хозяйства, выставки ДНХ, кладбища, санитарно-защитные, водоохранные зоны и т. п.

В совокупности все виды зеленых насаждений составляют единую систему озеленения населенного пункта, создаваемую по принципу равномерности обслуживания населения.

Принцип равномерности обслуживания и непрерывности зеленых насаждений в населенном пункте по всей его территории осуществляется путем объединения всех видов зеленых насаждений протяженными связями озелененных улиц, бульваров, набережных в единую систему зеленых насаждений города.

Наиболее массовые насаждения современного города — это насаждения районов и микрорайонов, а наиболее

используемым первичным элементом системы озеленения является озелененный двор-сад жилой группы.

Как элемент градостроительства зеленые насаждения многофункциональны. Они формируют городской ландшафт, организуют территорию города. Имеют они не только самостоятельное архитектурно-художественное значение, но являются необходимым средством раскрытия и проявления архитектуры всех элементов города — застройки, инженерных сооружений, монументов и т. п.

Градостроительными правилами зеленые насаждения городов и населенных пунктов нормируются в зависимости от размеров последних и их производственного профиля. Более высокие нормы устанавливаются для крупных городов с большим количеством промышленных предприятий. Определены следующие минимальные нормы зеленых насаждений общего пользования для городов и населенных пунктов (СНиП II-60-75):

Таблица 2. Площадь зеленых насаждений общего пользования на селитебной территории городов и других населенных пунктов

Зеленые насаждения	Площадь зеленых насаждений, м ² на одного человека							
	В крупнейших, крупных и больших городах (свыше 100 тыс. жителей)		В средних городах (от 50 до 100 тыс. жителей)		В малых городах и поселках (до 50 тыс. жителей)		В сельских населенных пунктах	
	На первую очередь	На расчетный период	На первую очередь	На расчетный период	На первую очередь	На расчетный период	На первую очередь	На расчетный период
Общегородские или общепоселковые	5	10	4	6	7	7	10	12
В жилых районах	7	11	5	8	—	—	—	—

Климат Узбекистана определяет необходимость применения в населенных пунктах повышенных норм обеспеченности жителей зелеными насаждениями. ТашЗНИИЭП рекомендует для различных природно-климатических районов Узбекистана дифференцированные нормы зеленых насаждений (табл. 3).

Таблица 3. Рекомендуемые нормы озеленения населенных пунктов Узбекистана и их примерное распределение, м²/чел (по данным ТашЗНИИЭП, 1972 год)

Виды зеленых насаждений и озеленяемых территорий	Площади зеленых насаждений для городов различной величины									
	больших			средних			малых			
	2	3	4	5	6	7	8	9		
Условия создания зеленых насаждений										
1	хорошие	ограни- ченные	хорошие	ограни- ченные	неблаго- приятные	хорошие	ограни- ченные	неблаго- приятные	хорошие	ограни- ченные
Насаждения общего пользования, в том числе: городские парки районные парки скверы и бульвары сады жилых районов общественные насаждения микро- районов	17—19 4—5 4—5 2—3 4—5 3—4 35—40	13—15 3—4 3—4 2—3 3—4 2—3 30—35	14—16 5—6 — 2—3 4—5 3—4 50—55	11—13 4—5 — 1—2 3—4 2—3 45—50	8—10 3—4 — до 1 2—3 2—3 35—40	11—13 6—7 — 2—3 — 3—4 65—70	8—10 5—6 — 1—2 — 2—3 55—60	8—10 5—6 — 1—2 — 2—3 55—60	4—6 2—3 — до 1 — 1—2 40—45	
Насаждения ограниченного пользования, в том числе: участки общественных учреждений городского значения участки общественных учреждений микрорайонов жилая территория микрорайонов городские улицы и площади прочие территории	8—9 8—9 12—14 4—5 5 50—60	7—8 6—7 11—13 3—4 4—6 45—50	8—9 9—10 22—25 5—6 5—6 65—70	7—8 7—8 20—22 4—5 5 55—65	5—6 5—6 18—20 2—3 4 45—50	9—10 11—12 36—40 5—6 6 75—80	7—8 8—9 30—34 4—5 5—6 65—70	5—6 6—7 24—27 2—3 4—5 45—50		
Итого зеленых насаждений										

Уровень озелененности города оценивается не только по показателям обеспеченности его жителей насаждениями общественного пользования. Уличные насаждения, зелень индивидуальных и общественных жилых территорий, ботанические и зоосады, участки общественных зданий, учреждений здравоохранения, детских дошкольных, школьных, оздоровительных учреждений, учебных заведений, промышленных и транспортных предприятий, санитарных, защитных, водоохраных и водоочистных зон также оказывают влияние на состояние воздушного бассейна города и его санитарно-гигиеническое состояние в целом. Поэтому удельная озелененность города оценивается как сумма площадей зеленых насаждений всех функциональных назначений, отнесенная к общей площади застройки. Как видно из приведенных таблиц, для городов Узбекистана это соотношение должно достигать не менее 0,5, а площадь всех зеленых насаждений на одного жителя — не менее 50—60 м².

НАСАЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Парки. Общегородские, районные парки, сады жилых районов — это наиболее крупные (не менее 6 га) благоустроенные зеленые массивы общего пользования, предназначенные для обслуживания населения соответствующей зоны или города в целом. Размещение их должно обеспечивать равномерность обслуживания городских и жилых районов.

В населенных пунктах Узбекистана наиболее распространены многопрофильные парки — парки культуры и отдыха комплексной структуры, обеспечивающие посетителей возможностью активного и тихого отдыха. Исходя из местных демографических особенностей, специфики производственной деятельности населения и режима отдыха людей на природе в условиях жаркого и сухого климата, Госстрой УзССР рекомендует такие парки создавать на площади 40—60 га со следующим функциональным зонированием их территорий: зоны массовых мероприятий — 15—20%, тихого отдыха и прогулок — 56—60%, спортивная — 10—12%, детская — 10—15%, хозяйственная — 2—5%.

При создании парка следует стремиться создать максимум возможного затенения высококронными деревьями



Дубовая аллея в парке им. Ю. А. Гагарина в Ташкенте.

всех функциональных зон парка. Создание крупных открытых партерных площадей даже в зоне массовых мероприятий нецелесообразно (максимальный размер их — 1,5 высоты окружающих деревьев). При культурно-просветительных сооружениях следует создавать небольшие открытые площадки с декоративным мощением, цветником и водным устройством. Архитектуру сооружения возможно подчеркнуть созданием из высококоронных деревьев широких аллей, по оси которых с разных сторон раскрываются оптимальные перспективы на него.

Все типы площадок (спортивные, детские) необходимо защищать от инсоляции с южной, западной и сопутствующих экспозиций. Живые изгороди и стены в парках мало целесообразны.

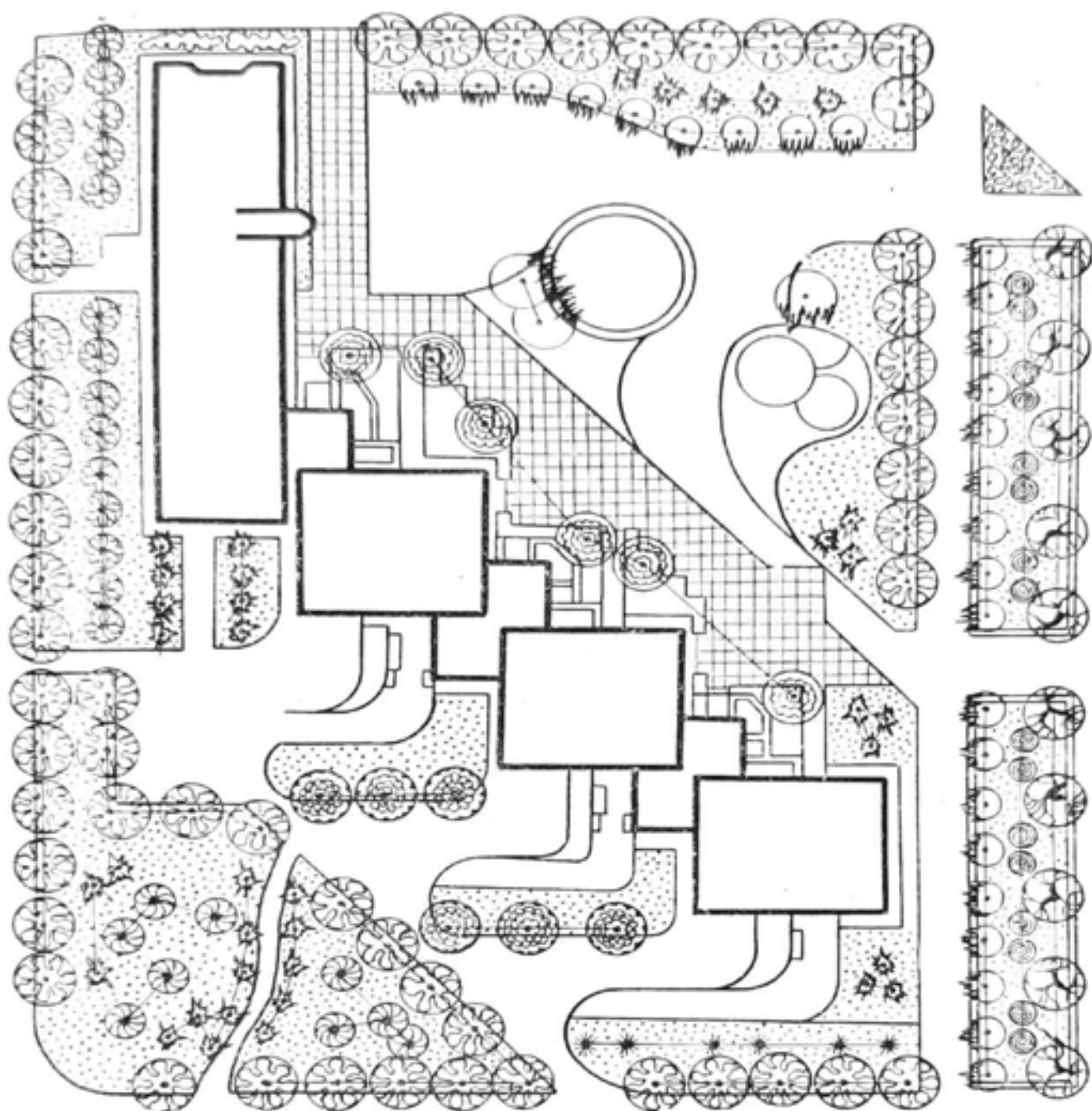
На облучаемых участках размещают плескательные бассейны и разбрызгивающие устройства.

Основным планировочным элементом зоны тихого отдыха должен быть затененный прогулочный маршрут, связывающий все зоны парка, с периодическим раскрытием интересных ландшафтов парка и перспектив на город и окружающее пространство — рельеф, горы, водные поверхности, если такая возможность имеется.

Водные устройства с расположенными в зоне их влияния тенными ячейками отдыха — наиболее привлекательный прием организации отдыха в парке. Затеняющие устройства, навесы из лиан, галерейные перголы из винограда в окружении древесных групп из тополей, плакучих ив, шаровидных карагачей, откуда открывается вид на цветники, розарии — излюбленный национальный прием создания ячейки отдыха. Зеленые насаждения парка должны создаваться по принципу биологической совместности произрастания деревьев и кустарников, из которых создаются биологически устойчивые насаждения. Ассортимент пород, применяемых в зеленых насаждениях парка, должен быть достаточно богат, по возможности охватывать весь рекомендуемый состав пород для той или иной климатической зоны Узбекистана.

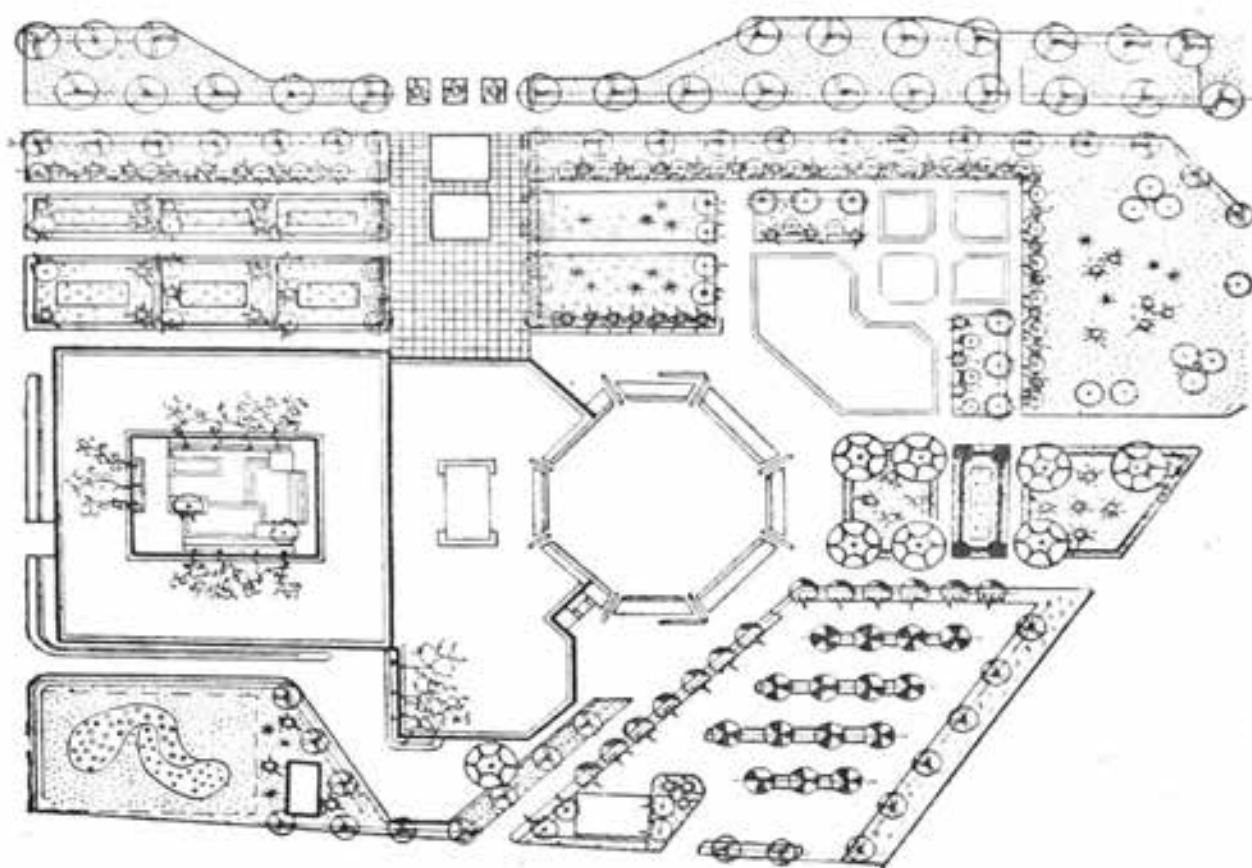
Скверы — небольшие, 0,15—2 га зеленые устройства на транспортных площадях, у общественных, торговых центров, перед отдельными общественными зданиями, в разрывах и отступах застройки, предназначенные для кратковременного отдыха пешеходов. Каждый сквер имеет свою форму, размер, планировочную структуру, определяемые окружающей застройкой и планировкой улиц и площадей. В населенных пунктах Узбекистана скверы должны быть преимущественно закрытыми, со свободно-групповой ландшафтной посадкой высококронных деревьев, затеняющих все пешеходные дорожки, но раскрывающих архитектуру господствующей застройки и перспективы на площади и транспортные магистрали. В центре сквера или на периферии (если он многогранный) могут быть организованы небольшие мощеные открытые пространства (не более 1,5 высоты окружающих деревьев) с партерными цветниками и водными устройствами — фонтанами, зеркалом или дождевателями.

Вокруг площадок создаются затененные перголами с вьющимися растениями ячейки спокойного отдыха. В разрывах между группами высококронных деревьев размещаются в виде солитеров красивоцветущие или с оригинальными по окраске или форме кронами деревья и кустарники. Современные приемы планировки зеленых насаждений в скверах не терпят монотонных рядовых посадок деревьев и функционально не оправданных живых изгородей. Элементы благоустройства в скверах необходимо сооружать из красивых прочных и дешевых



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------|
|  | <i>Клен остролистный</i> |  | <i>Сосна крымская</i> |
|  | <i>Можжевельник виргинский</i> |  | <i>Ива плакучая</i> |
|  | <i>Багрянник канадский</i> |  | <i>Тополь пирамидальный</i> |
|  | <i>Дуб черешчатый</i> |  | <i>Чинар восточный</i> |
|  | <i>Катальпа величественная</i> |  | <i>Розы полцантобые</i> |

Схема озеленения торгового центра (автор — Л. В. Олевская).



- | | | | |
|---|------------------------------|---|--------------------------------|
|  | <i>Дуб черешчатый</i> |  | <i>буксус формованный</i> |
|  | <i>Клен полевой</i> |  | <i>Сосна крымская</i> |
|  | <i>Дуб колонovidный</i> |  | <i>Можжевельник биргинский</i> |
|  | <i>Багрянник канадский</i> |  | <i>Хризантемы мелкоцветные</i> |
|  | <i>Ива вавилонская</i> |  | <i>Тагетес отклоненный</i> |
|  | <i>Ива желтая</i> |  | <i>Канны</i> |
|  | <i>Акация ленкоранская</i> |  | <i>Райграс пастбищный</i> |
|  | <i>Виноград амурский</i> |  | <i>Дерн</i> |
|  | <i>Бордюр из березкилота</i> | | |

Схема озеленения административного комплекса ЦК ЛКСМ Узбекистана (автор — Л. В. Олевская).

материалов, унифицированных конструкций заводского изготовления — плит, бордюров, цветочных ваз, мусоросборников.

Озеленение улиц и площадей. Зеленые насаждения на улицах населенных пунктов Узбекистана являются одним из главных элементов инженерного оборудования и составляют органическую часть их архитектурно-планировочного комплекса. В конструкции городских улиц различают ряд зон: транспортного движения — проезжую часть, пешеходного движения — тротуары, зону, прилегающую к застройке, — палисадную. Зеленые насаждения размещаются во всех зонах улицы и несут многофункциональную нагрузку. Рядовые посадки, разделяющие проезжую и пешеходную зоны, защищают пешеходов от палящих лучей солнца, водителей — от ослепления, затеняют теплоемкие покрытия тротуаров и проезжих частей, чем смягчают напряженный радиационный режим улицы. Живые изгороди разграничивают зоны улицы, защищают пешеходов от выхлопных газов автомобилей и пыли, поднимаемой с проезжей части. Групповые или рядовые посадки в зоне палисадников вдоль линии застройки изолируют застройку от улицы, затеняют стены зданий, экранируют шум и защищают застройку от ветра. На многополосных улицах и площадях зеленые насаждения, разграничивая транспортные потоки, служат средством регулирования движения транспорта.

Конструкции поперечников улиц весьма разнообразны, зависят от рельефа улицы, характера застройки, назначения, положения в плане города. Различны приемы и способы озеленения улиц. Уличные посадки должны создавать лучшие условия для пешеходов и населения прилегающих жилых зон, не мешая движению транспорта.

В условиях Узбекистана на всех улицах необходимо создавать ряды деревьев в зоне тротуаров и в зоне палисадников. Число рядов зависит от поперечника улицы. Следует стремиться размещать возможно большее число рядов. Посадка должна быть высоко- и плотнокронной, горизонтально сомкнутой, рассчитанной на затенение тротуаров, проезжей части, фасадов жилой застройки. На зеленых технических полосах между проезжей частью и тротуаром размещают поливную арык и вдоль (с отрывом от проезжей части на 1—1,5 м) высаживают живую

изгородь для защиты пешеходов от пыли и выхлопных газов. Достаточно широкие резервные полосы можно занимать групповой посадкой кустарников и хвойных типа колонновидных, конусовидных форм. Наиболее интенсивно затеняют тротуары и фасады юго-восточной, восточной, северо-восточной сторон улиц меридиального направления (фасады северо-западной, западной и юго-западной ориентации); северную и северо-западную стороны улиц широтного направления. На магистральных улицах с интенсивным движением транспорта посадка деревьев должна быть многорядной и во всех зонах улицы. В зоне проезжей части ряды деревьев размещаются для разделения местных и скоростных проездов или по сторонам изолированного трамвайного полотна. Размещение деревьев в поперечнике улицы и их характер (высота штамба, ширина кроны, тип корневой системы) должны следовать требованиям СНиП II 60—75 и обеспечивать возможность движения транспорта с высоким кузовом, подъезды к остановкам общественного транспорта, не конкурировать с воздушными электроконтактными сетями, не экранировать ночное освещение, быть увязанными с подземными коммуникациями (СНиП II 60—75). Посадки должны быть ритмичными, увязанными по расстояниям с опорами уличного освещения, троллейбусными и трамвайными мачтами, боковыми проездами, въездами в микрорайоны. Выполняются рядовые насаждения, как правило, одной породой.

Включения других пород допускаются только для акцентов у перекрестков, в разрывах и отступах застройки для раскрытия интересной архитектуры отдельных зданий. На перекрестках магистральных улиц для создания видимости водителям, вблизи пересечения проезжих частей посадка деревьев не производится, а высота полос стриженного кустарника не допускается выше 70 см.

Расстояния между саженцами крупных деревьев (софора, ясень, каштан, клены серебристый, остролистный и явор), достигающих в 10—15-летнем возрасте 15-метровой высоты, принимаются в 6—7 м, а для монументальных дуба и чинары — 8—10 м.

Двух- и многорядные посадки проводятся обычно в шахматном порядке с сохранением принятых расстояний в ряду. Бульвары в зоне тротуаров озеленяются двумя, четырьмя и более рядами деревьев. В отступах застройки

насаждения дополняются групповыми посадками деревьев и кустарников. По краям насаждения бульваров отграничиваются от проезжей части живой изгородью.

Современные направления в озеленении улиц, площадей, скверов находят выражение в озеленении г. Ташкента.

В озеленении видная роль отводится высоким раскидистым деревьям, создающим особый комфорт. Бессистемные насаждения 30—40-х годов из клена американского, ясеня согдийского, акации белой и других планомерно, поквартально заменяются ширококронными долговечными, когда-то очень редкими в Ташкенте породами (дуб, платан, софора, клен полевой, береза, липа, каштан, сосна, можжевельник, туя).

В короткий срок (10—15 лет) реконструированы насаждения на старых улицах. Они сейчас выглядят архитектурно законченными. А ведь только в этой части города в результате землетрясения и урагана 1966 г. потеряно более 1,5 млн. деревьев.

Облик новых улиц, созданных 5—15 лет назад, определяют в настоящее время не только многоэтажная застройка, но и сплошные массивы зелени, полностью затеняющей фасады и формирующей благоприятный микроклимат. Отдельные улицы или кварталы засаживаются непременно одной породой. Возникают платановые, кленовые, ясеневые, софоровые аллеи.

На основных магистралях, застроенных высотными домами, с многополосным движением транспорта и пешеходов, широкими резервными полосами посадки деревьев проводятся во всех зонах улиц и составляют органическую часть их архитектурно-планировочного комплекса. Например, на улице Алишера Навои проезжие полосы отделены от пешеходных живыми изгородями и с обеих сторон затенены двумя рядами дубов. Четырехрядная посадка платана — по ряду с каждой стороны тротуара — образует закрытые тенистые аллеи — артерии пешеходного движения. Палисадные зоны оформлены ландшафтными посадками разнообразных лиственных, хвойных пород и цветущими кустарниками на газоне. Монотонность рядовых посадок дуба и платана на резервных полосах ослаблена свободными группами сосны, можжевельника, туи, цветущими кустарниками, подобранными в группы, непрерывно цветущими с ранней

весны до поздней осени (форзиция, сирень, калина Бульденеж, айва японская, багряник, спирея Вангутта, дейция, буддлея, роза сирийская, гортензия и др.).

Местные проезды и полосы скоростного движения на ряде улиц разделены багряником, можжевельником и другими кустарниками. Трамвайные пути изолируются от застройки плотной посадкой клена полевого, ясеня, софоры.

В центральной зоне города, на Аллее парадов платановые коридоры вдоль тротуаров дополняются строгими шеренгами можжевельника и плакучей шелковицы, контрастируют с ландшафтным садом из экзотических хвойных, лиственных деревьев и красивоцветущих кустарников на зеленом газоне.

Творчески подходят специалисты и к оформлению перекрестков (используются стриженный можжевельник, туя и др.) и подпорных стен (декорируются девичьим виноградом, плетистыми розами и другими лианами).

Немаловажная роль живых изгородей из кустарников, разнообразных по фактуре и цвету листвы (бирючина, свидина, слива Писсарда, боярышник жестколистный, туя). Помимо организации пространства и регулирования движения пешеходов, они первыми принимают на себя атаку выхлопных газов автомобилей.

Для Ташкента характерны широкие улицы-магистральи со значительными зарезервированными пространствами. Придать им благоустроенный вид можно только средствами ландшафтной архитектуры.

На резервных пространствах таких улиц создают временные насаждения из быстрорастущих пород (тополь, катальпа, клен серебристый и др.). Они играют важную роль в ландшафтной архитектуре современного Ташкента. Постепенно эти сады уступят место зданиям и проездам.

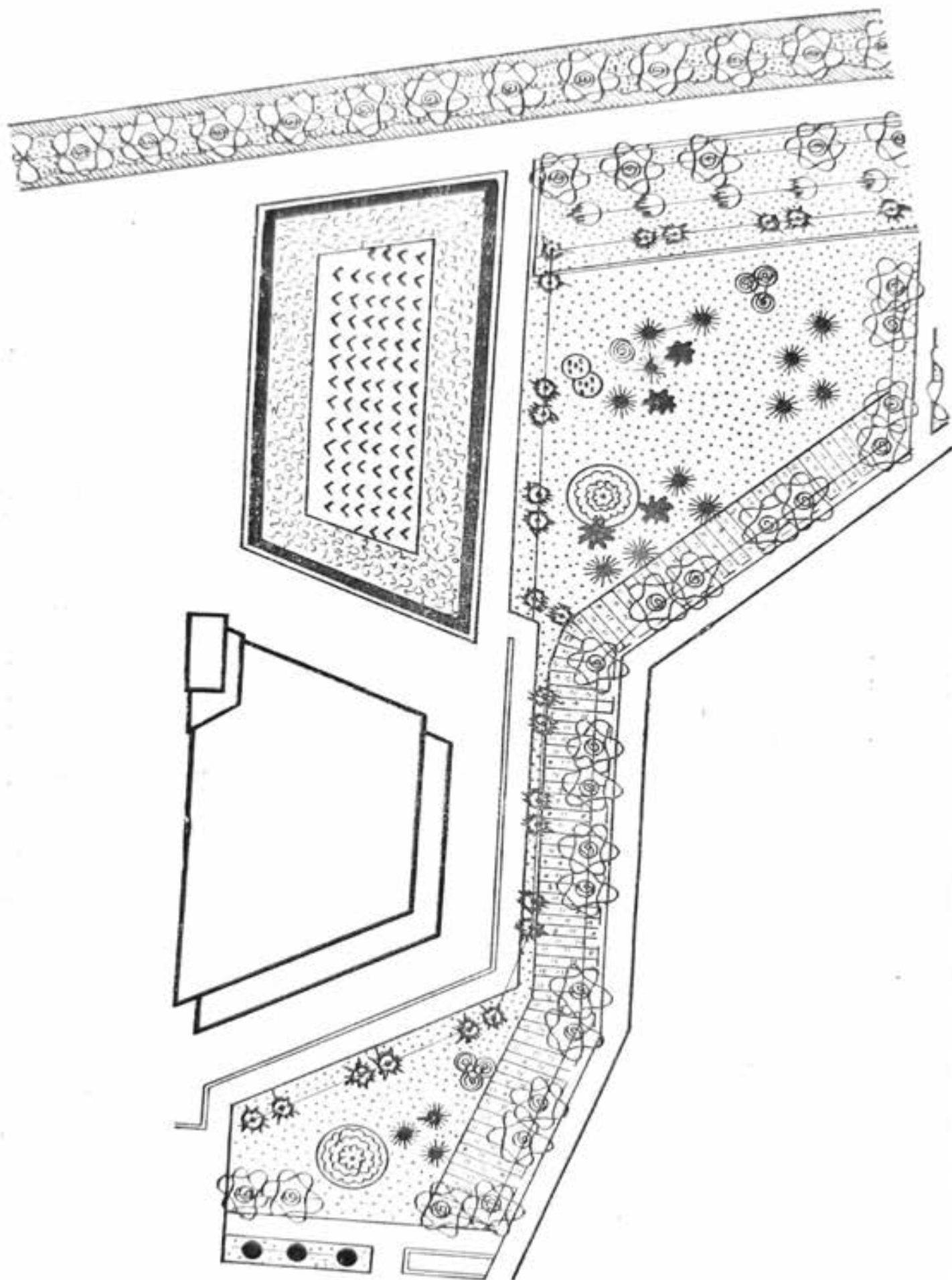
Городские парки, скверы и площади выполнены в лучших традициях садово-паркового искусства Узбекистана. Примеров можно привести много. Это площадь им. М. Горького, сквер у театра им. Алишера Навои, бульвар им. С. Кирова, площади у старого и нового аэровокзалов, сквер у Дворца искусств, подходы к стадиону «Пахтакор».

Чрезвычайно оригинален по замыслу, прекрасен по исполнению бульвар им. В. И. Ленина. Здесь представ-

лены в живописном сочетании участки, спланированные по образцам садово-паркового искусства многих стран мира: узбекский с тенистой тополевой рощей, перголой, завитой виноградом, хаузом (бассейн-водохранилище), чайханой и цветником у фонтана; французский регулярный с искусно подстриженными растениями; японский; русский с березой и сосной. На бульваре высажены древесно-кустарниковые породы более 100 наименований.

На новых объектах (площадь им. В. И. Ленина, Волгоградский мемориальный комплекс, сквер у могилы Неизвестного солдата, монумент «Мужество») массово посажены крупномерные 10—20-летние деревья сосны крымской, ели канадской серебристой, ценных лиственных пород (липа, клены полевой, явор, остролистный, серебристый, павловния, катальпа, мыльное дерево, софора, береза, дуб пирамидальный, боярышник жестколистный, ива вавилонская, тюльпанное дерево, магнолия). Здесь много ковровых цветников и газонов. Применено так называемое «топиарное искусство» — фигурные зеленые изделия.

Большое влияние на формирование системы озеленения городов Узбекистана оказывает естественная и, в особенности, искусственная гидрографическая сеть — неперемное условие жизни. Системы ирригационных каналов с озелененными набережными служат планировочными осями городов, коридорами вентиляции его пространства, центрами организации кратковременного внутригородского отдыха трудящихся. Часто они же объединяют в единое целое цепь существующих парков, скверов, бульваров, традиционных локальных ячеек отдыха у воды, пляжей. Например, канал Бозсу в г. Ташкенте с системой зеленых насаждений представляет собой центральный зеленый диаметр — ось архитектурно-планировочного построения центра города. В гидрографической сети канала созданы и создаются парки — «Победы» и «ВДНХ УзССР» — 50 га, набережная с монументом «Мужество», парк им. Ю. А. Гагарина, набережная от ул. Узбекистанской до ул. Б. Хмельницкого, парк им. Ленинского комсомола в перспективе до 70 га, парк им. 40 лет комсомола — 35 га, парк им. 50-летия УзССР — 50 га. Вдоль канала, одетого в бетон и гранит, проложены прогулочные маршруты, по берегам высажены аллеи плакучих ив и платанов.



	<i>Дуб колонибидный</i>		<i>Живая изгородь из корнуса</i>
	<i>Ель колючая зеленая</i>		<i>Ясния ленкоранская</i>
	<i>Шелковица плакучая</i>		<i>Можжевельник казацкий</i>
	<i>Слива Писсарда</i>		<i>Туя колонибидная</i>
	<i>Сосна крымская</i>		<i>Бордюр из бересклета</i>
	<i>Береза бородавчатая</i>		<i>Розы чайногибридные</i>
	<i>Боскет из сливы Писсарда</i>		<i>Седум карнеум</i>

Схема озеленения монумента „Мужество“ в Ташкенте
(автор — Л. В. Олевская).

Наряду с аллеями созданы и разреженные насаждения с солитерами из садовых растений оригинальных форм — плакучей шелковицы, багряника канадского, кустарниковых групп непрерывного цветения.

Насаждения в загородных зонах. Населенные пункты Узбекистана в силу специфики формирования оазисов (островков в окружении безбрежных пустынь), как правило, лишены пригородного лесопаркового пояса — зеленой защитной зоны. Высокая плотность населения оазисов, насыщенность их инженерными сооружениями (развитая ирригационная, авто- и железнодорожная сеть), высокая ценность сельскохозяйственных орошаемых земель исключают создание здесь на больших площадях зеленой зоны, лесопаркового защитного пояса в обычном смысле этого понятия.

Зеленые насаждения в пригородных зонах городов представлены здесь садами и виноградниками сельскохозяйственных предприятий, дачников, защитными насаждениями вдоль каналов, дорог, вокруг водохранилищ, лесными полосами на землях колхозов и совхозов, пойменными естественными и искусственными лесами на землях госземфонда. Эти насаждения выполняют защитные

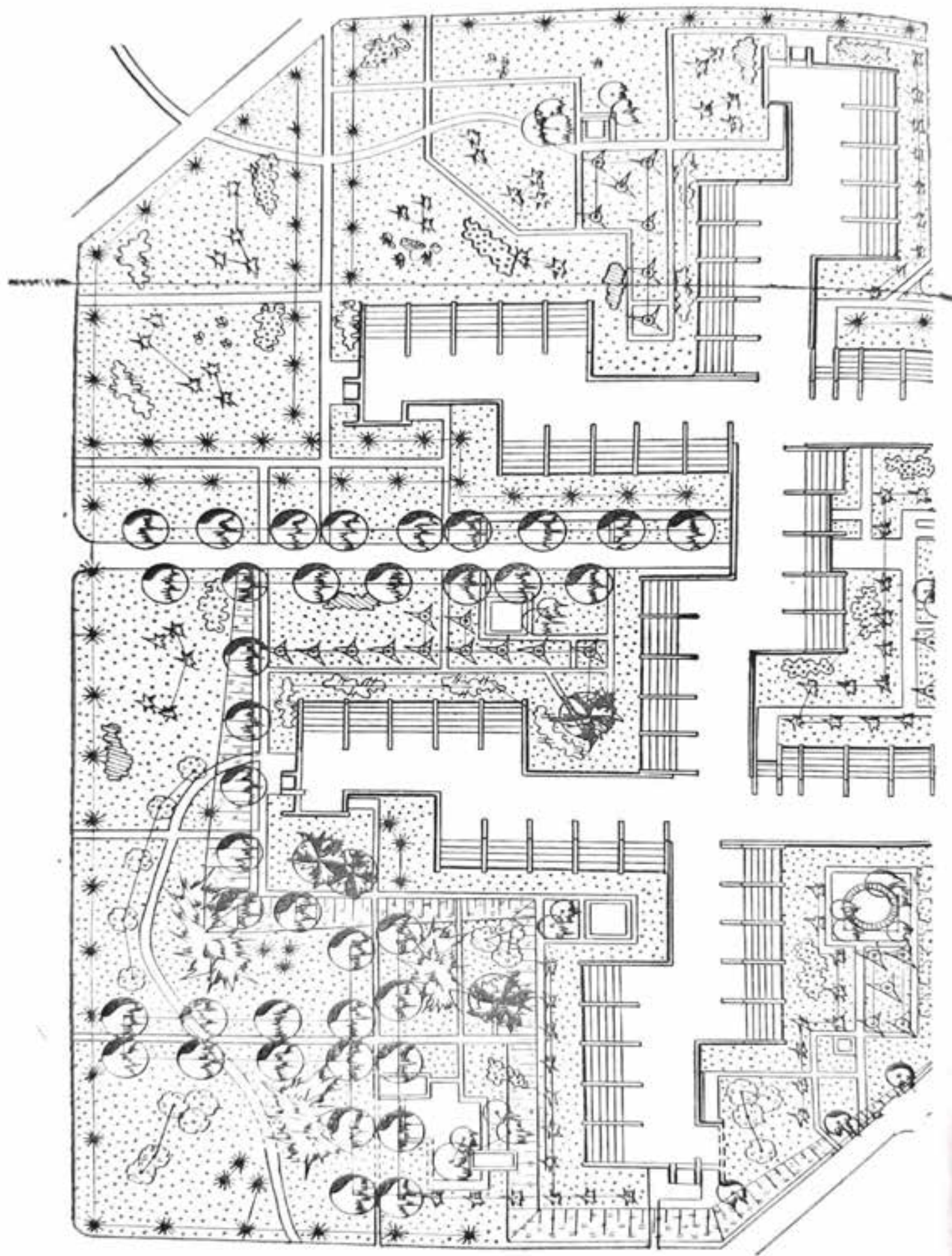




Схема озеленения гостиницы „Спутник“ для туристов в Зааминской зоне отдыха (автор — Л. В. Олевская).

функции по отношению к населенным пунктам, а также служат местом отдыха людей.

Многофункциональность таких насаждений определяет их многоплановую структуру. Целесообразно линейные многорядные защитные посадки в разрывах сопровождать группами декоративных деревьев, кустарников, многолетних цветов. Умелое использование зеленых массивов в сочетании с рельефом, водной поверхностью позволяет создать бесчисленное множество крупных перспектив, мелких картин и ландшафтов.

По пути следования канала, дороги пейзажи могут дополняться чисто национальными ячейками отдыха непосредственно у воды и над водой — сильно затененными площадками с видом на красивоцветущую полуввысокую и низкую зелень — розарии, цветники. В таких ячейках размещаются чайханы, закусовые, небольшие кемпинги — места кратковременной стоянки путешественников. Архитектурно оформленные дороги содействуют массовому туризму — прогулкам за город на велосипедах, мотоциклах, автомашинах. Хорошее озеленение дорог содействует превращению деловой поездки в отдых.

В пригородных зонах городов защитные насаждения должны создаваться по нормам и правилам для зеленого строительства с применением ценного декоративного долговечного крупномерного посадочного материала.

НАСАЖДЕНИЯ ОГРАНИЧЕННОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

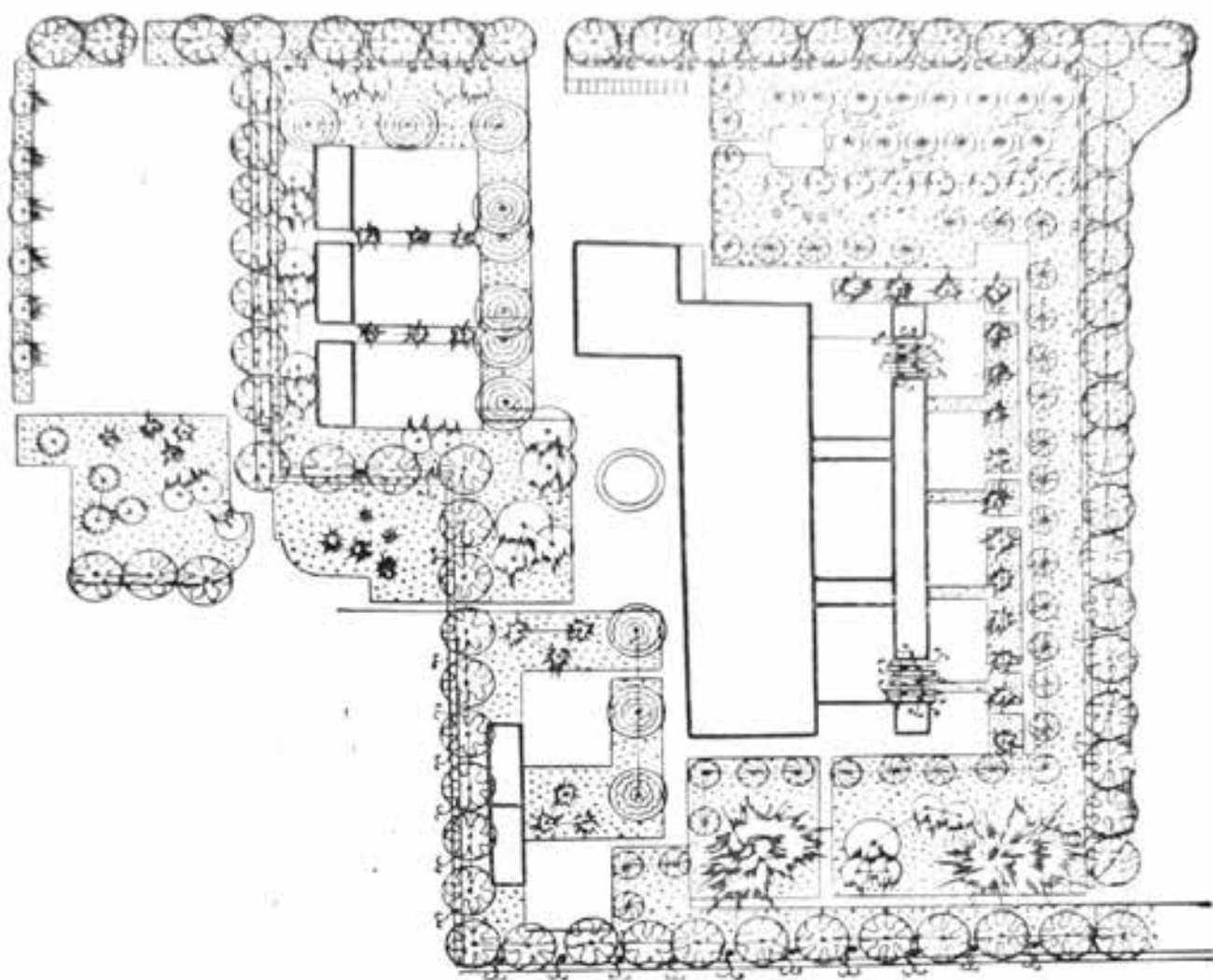
Внутриквартальные насаждения при современной микрорайонной планировке многоэтажной жилой застройки занимают до половины всей площади застройки. Все свободные от застройки территории жилых массивов занимаются под озеленение.

Озеленением занимаются многие. Понятно стремление людей украсить и озеленить свои жилища. Но многие жители сажают деревья и кустарники без разбора, стремясь иметь в многоэтажном микрорайоне непосредственно под окнами и плодоягодный сад, и огород. Проходит несколько лет, и эти же люди, особенно живущие на первом этаже и не на солнечной стороне, оказываются в плену «собственных» садочков. Деревья и высокие кустарники настолько затеняют окна, что в комнатах днем должно гореть электричество, в квартире появляется сырость, невозможно как следует проветрить помещение.

Целесообразно при многоэтажных домах создавать не индивидуальные сады-огороды, загромажденные загущенными живыми изгородями, а просветленные палисадники для общественного отдыха с тенистыми деревьями и светлыми зелеными лужайками.

Бессмысленно сажать в микрорайонах плодовые деревья. Они, как правило, не выполняют ни плодовых, ни декоративных, ни санитарных функций.

Планировка зеленых насаждений в микрорайонах предпочтительна смешанная — все дороги, пешеходные аллеи и внутриквартальные проезды озеленяются рядовыми посадками ширококронных деревьев. Организация дворовых насаждений должна соответствовать общественному характеру использования жилых территорий, а также создавать условия для различных видов коллективного и индивидуального отдыха всех возрастных категорий населения — спокойного отдыха взрослых, игр детей, занятий спортом подростков. Соответствующие площадки следует изолировать друг от друга плотной посадкой кустарников.










- | | | | |
|---|--------------------------------|--|------------------------------|
|  | <i>Ива плакучая</i> |  | <i>Группа можжевельников</i> |
|  | <i>Клен остролистный</i> |  | <i>Багряник канадский</i> |
|  | <i>Дуб черешчатый</i> |  | <i>Яблоня культурная</i> |
|  | <i>Можжевельник виргинский</i> |  | <i>Вишня культурная</i> |
|  | <i>Сосна крымская</i> |  | <i>Виноград амурский</i> |

Схема озеленения детского сада (автор — Л. В. Олевская).

Внутриплощадочные насаждения должны обеспечивать сочетание затененных и открытых солнцу пространств. В придомовых полосах вдоль фасадов южной, западной и сопутствующих им ориентаций создаются высокие сомкнутые древесные насаждения для солнцезащиты. Цветники и газоны размещаются в центре двора. Там же создаются группы деревьев садовых декоративных форм, обрамленные красивоцветущими кустарниками.

Территории детских учреждений прежде всего должны быть изолированы плотной рядовой посадкой деревьев от прилегающих улиц. Озеленение внутренней территории имеет важное оздоровительное значение. Лучше всего здесь применять фитонцидоносные деревья средней величины, дающие густую тень, типа клена полевого, софоры японской, можжевельника виргинского, туи, багряника, липы, а также красиво и длительно цветущие неколючие и неядовитые кустарники, многолетние яркие и ароматные цветы.

Для затенения групповых и общих площадок создаются беседки и перголы с вьющимися растениями — диким виноградом, пуэрарией, клематисом, текомой и др.

Благоустройство, озеленение, рациональная организация **территории школ** имеет важное санитарно-гигиеническое и учебно-воспитательное значение. Зеленые насаждения должны занимать половину и более территории школьного участка. В озеленении следует применять разнообразный ассортимент деревьев и кустарников, отвечающий не только декоративному назначению, но и знакомящий учащихся с флорой Узбекистана. Для этого целесообразно в городских школах создавать учебно-опытные коллекционные дендрологические участки, а в сельских — и плодовые сады и огороды, где учащиеся юннаты приобретают навыки в выращивании декоративных и сельскохозяйственных растений, проводят разнообразные опыты.

Планировочно на пришкольном участке выделяются зоны: для отдыха учащихся во время перемен и после занятий (группы продленного дня), физкультурная, тихого отдыха, хозяйственных служб. Территория школы изолируется защитной одно- или многорядной полосой деревьев от прилегающих улиц. Подходы и внутренние дорожки озеленяются ширококронными деревьями. Фа-

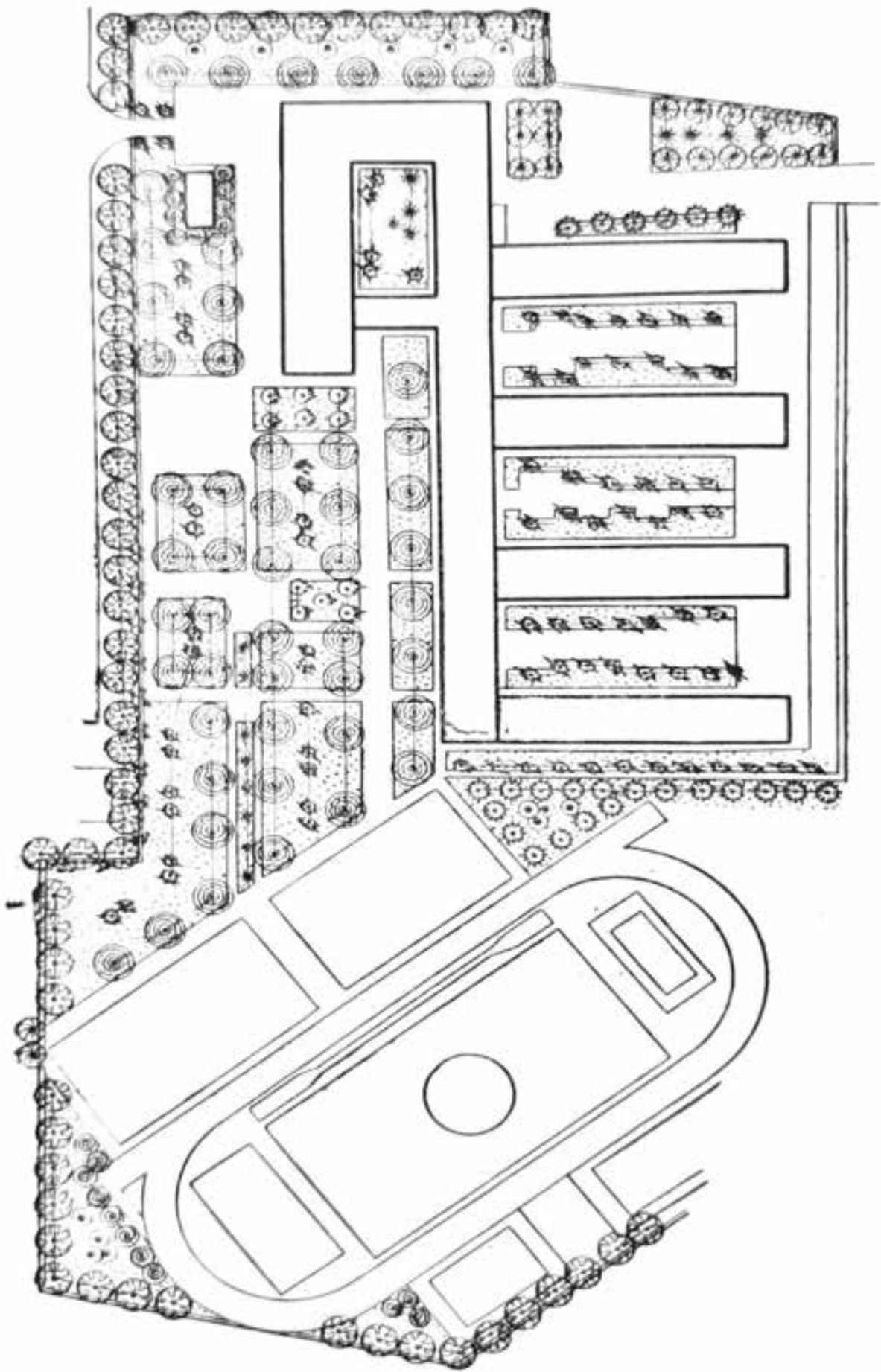
сады здания затеняются с южной и юго-западной сторон рядовой посадкой деревьев. В остальных зонах предпочтительна посадка отдельностоящих деревьев, не мешающих пребыванию на площадке одновременно большого количества детей. Зоны тихого отдыха и продленного дня затеняются интенсивнее. Здесь уместны перголы и беседки, увитые вьющимися растениями и виноградом.

Все площадки изолируются друг от друга живыми нестригущимися изгородями из компактно растущих кустарников.

Озеленение территории лечебных учреждений преследует цель изолировать их от прилегающих шумных улиц и создать благоприятные условия для восстановления здоровья и отдыха больных. Площадь больниц должна озеленяться на 70—80%.

По внешним границам участка создаются 2—3-рядные полосы из широко- и густокронных деревьев. Вдоль защитной полосы с внутренней стороны высаживается нестригущая живая изгородь из высоких плотнокронных кустарников. Внутренние пешеходные дорожки обсаживаются теневыми деревьями, а проезды — еще и живыми изгородями для защиты корпусов от шума и проникновения пыли и выхлопных газов. Перед главными корпусами лечебных учреждений разбиваются ландшафтные скверики с затененными ячейками отдыха. Отводятся специальные места для посетителей, где уместны перголы с вьющимися растениями. Насаждения лечебных учреждений насыщаются хвойными, эфирноносными породами, обогащающими состав воздуха.

Озеленение территории промышленных предприятий преследует цель создания благоприятных условий для работы и кратковременного отдыха коллектива предприятия, а также защиту прилегающих территорий от шума и вредных выбросов в атмосферу. Характер внутризаводского озеленения диктуется зонированием промышленной площадки и проводится с учетом производственных, архитектурных и санитарно-гигиенических требований каждой зоны. Административные, производственные, вспомогательные, бытовые зоны требуют специфического подхода к их озеленению. Рациональный выбор различных способов озеленения, отвечающих назначению отдельных участков территории промышленного предприятия, способствует архитектурно-пространственной





Клен остролистный



*Можжевельник
виргинский*



Слива Писсарда



Сосна крымская



*Тополь
пирамидальный*



Софора японская



Багрянник канадский



Виноград амурский



Дуб черешчатый

Схема озеленения школы (автор — Л. В. Олевская).

организации территории, созданию лучших условий труда и отдыха коллектива.

Административные и бытовые общезаводские и цеховые зоны требуют художественно выразительного озеленения. Здесь устраиваются ландшафтного типа скверы с групповой посадкой деревьев и кустарников, цветниками и ячейками кратковременного отдыха: перголы, беседки, навесы из вьющихся растений, зеленые павильоны для отдыха, где можно в перерыв отдохнуть, почитать газеты, поиграть в настольные игры, проводить беседы, культурно-просветительные мероприятия на открытом воздухе. В Узбекистане это возможно 7—8 месяцев в году.

Высокие ширококронные деревья высаживаются вдоль внутризаводских транспортных дорог, по периметру открытых площадок в транспортно-складской зоне, а также аллеями на путях интенсивных людских потоков. Рядовые плотные посадки высоких деревьев уместны и вдоль южных и западных фасадов производственных корпусов. У цехов с горячими процессами создаются интенсивно затененные, продуваемые участки зеленых насаждений из деревьев с кронами на высоких стволах. Здесь целесообразны разбрызгивающие водные устройства и площадки для организации кратковременного отдыха рабочих в летний зной. Между цехами на всех не застраиваемых площадках, а также по периметру территории создаются санитарно-защитные зоны из плотных

руководитель

многорядных, по возможности, посадок высоких, ширококронных деревьев. С внутренней стороны защитных полос высаживаются плотнокронные кустарники.

При озеленении промышленных предприятий необходимо учитывать пыле-, газо- и солеустойчивость применяемых пород, сообразуя ее с характером выбросов в атмосферу и почву данного предприятия.

Озеленение территории **современных сельских населенных пунктов** в административных, культурно-бытовых, торговых и жилых зонах многоэтажной застройки не содержит принципиальных отличий от озеленения городов, поскольку жизнь сельского населения все больше приближается по условиям быта к городской.

Производственные зоны села (животноводческие фермы, предприятия по первичной переработке сельскохозяйственной продукции, ремонтно-механические мастерские, теплично-парниковые хозяйства, строительные, транспортные и хозяйственные дворы) архитекторы стремятся изолировать от жилой зоны, вынося на окраину или за пределы села. Их озеленение и благоустройство не менее важно, чем самого села. Хорошее озеленение создает благоприятные условия для работы, помогает поддерживать чистоту и порядок. Между производственной и жилой зонами села создается защитная зеленая полоса шириной 25—50 м. В производственной зоне формируются и внутренние защитные насаждения, выполняющие разделительные, ограждающие, ветро- и солнцезащитные и декоративные функции. Структура и породный состав насаждений в производственной зоне определяются в зависимости от характера объекта. Зеленые насаждения в производственных комплексах должны занимать не менее 30% территории. Озеленяются все дороги, арыки и не занятые сооружениями площадки с учетом специфики производства. Например, на животноводческих фермах предусматриваются затененные выгульные площадки для скота, где высаживаются породы, которые не трогает скот (можжевельник, орех черный, бузина, лох серебристый и т. п.). Скотогонные дороги обсаживаются колючими кустарниками (боярышник, шиповник, лох).

Все здания ферм с южной стороны защищают от солнца. Со сторон господствующих ветров создаются ажурные ветроломные полосы.

В ассортимент пород обязательно включаются растения, обладающие фитонцидными и дезодорирующими свойствами.

На всех объектах производственной зоны села предусматривается максимум удобств для обслуживающего персонала. Создаются озелененные площадки спортивных игр, культурно-массовых мероприятий, тихого отдыха, приема пищи на открытом воздухе под тенью навесами из винограда. Здесь уместны красивые деревья, цветущие кустарники, плодово-ягодные культуры, цветники. Такие сооружения, как спортивные площадки, душ, умывальники, необходимо обсадить живыми изгородями.

V. АГРОТЕХНИКА СОЗДАНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Работы по озеленению новостроек должны вестись одновременно со строительством зданий в соответствии с проектом организации строительства. План организации озеленения должен быть его составной частью. Сезонность посадок требует предоставления озеленителям широкого фронта работ к началу сроков посадки.

Для того чтобы озеленение провести качественно, работы надо начинать еще в период подготовки территории к застройке. Важно в это время принять меры по сохранению плодородного горизонта почвы.

Верхний двадцатисантиметровый слой растительной земли следует снять бульдозером или скрепером везде, где будет производиться срезка, засыпка при вертикальной планировке, отрывка котлованов и траншей, устройство проездов и площадок. Зарезервированный в отведенном месте растительный грунт в последующем возвращается на площади озеленения. Если это не сделано, то озеленительные работы следует проводить, заменяя строительный грунт (битый кирпич, бетон, известь, щебень, бутовый камень и т. п.) на плодородную почву. Для деревьев и кустарников — полная замена в пределах посадочной ямы, для газонов и цветников — слоем 20—30 см.

Подготовка почвы как основы создания благоприятных условий для роста корней выполняется на основе агрохимических анализов, показывающих механический состав, структуру и плодородие почв. В случае необходимости почвы корректируют — тяжелые облегчают пескованием, легкие пески связывают добавкой лесса. Вносят органические вещества — перегной, навоз, сброженные осадки, компост из городского мусора, хлопковые отхо-

ды, костру кенафа, опилки и другие местные материалы. Сильно засоленные почвы промывают, по необходимости проводят их дренаж. Дозы корректирующих добавок минеральных удобрений определяются данными агрохимических анализов. Внесение органических добавок от 50 т на гектар на плодородных почвах до 200 т на срезанных и насыпных грунтах приносит большую пользу.

ЗАГОТОВКА ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Посадочный материал деревьев и кустарников, применяемый для озеленения населенных пунктов, должен удовлетворять требованиям «Технических условий на посадочный материал для озеленения городов», утвержденных министерством коммунального хозяйства УзССР (приложение 3).

Технические условия предусматривают производство в декоративных питомниках Узбекистана разнообразного посадочного материала деревьев и кустарников для различных типов зеленых насаждений. Саженьцы деревьев и кустарников 2—4 лет предназначаются для массивных и групповых посадок. Крупномерные древесные саженьцы 5—12 лет, а также привитые высокодекоративные формы деревьев применяются для рядовых, аллейных и солитерных посадок на наиболее важных объектах. Взрослые деревья 8—12 лет высаживаются с прикорневым комом почвы на тех объектах, где необходимо одновременно с окончанием застройки создать полный архитектурный ансамбль в окончательном его виде. Стандартная подготовленность такого материала, его быстрая доставка на объект, машинная подготовка рельефа и почвы позволяют в настоящее время решать озеленение построенных объектов быстро и в любое время года.

С комом земли могут высаживаться любые породы, однако экономические соображения заставляют ограничиваться лишь породами, неудовлетворительно переносящими пересадку.

Рекомендуется высаживать с комом земли дуб, липу, каштан, березу, бундук, тюльпанное дерево в возрасте 6—10 лет и все хвойные породы в возрасте 4—8 лет. Саженьцы остальных пород всех видов и возрастов высаживают с оголенными корнями в период покоя, а с комом земли лишь при необходимости их пересадки во время

вегетации в облиственном состоянии. Хорошая приживаемость и рост саженцев зависят не только от качества посадочного материала, но и от того, насколько бережно он доставлен к месту посадки.

Важно, чтобы корни саженцев не подсыхали при перевозках. Перевозка саженцев с открытыми корнями недопустима. Качественная посадка хороших саженцев, регулярный уход при искусственном орошении и длительном вегетационном периоде в Узбекистане обеспечивают хорошую приживаемость и быстрый рост растений с годовыми приростами побегов от 1 до 2 и более метров.

ТЕХНИКА ПОСАДКИ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Посадка деревьев и кустарников — наиболее ответственный вид работ в озеленении, так как саженцы переносятся из более благоприятных условий питомника в менее благоприятные. Практический опыт показывает, что в городских условиях лучше сохраняются от поломок, приживаются и быстрее создают устойчивую зелень крупномерные саженцы декоративных деревьев в возрасте 6—10 лет в зависимости от породы.

Пересаживать деревья и кустарники в условиях Узбекистана можно как осенью, так и весной, а в теплые зимы и весь период с октября по апрель. Однако опытом установлено, что хвойные породы, высаженные с комом земли, лучше приживаются при посадке ранней осенью (вторая половина сентября, октябрь, ноябрь). Это объясняется наличием у хвойных пород повторного, осеннего роста корней, благодаря чему они вступают в контакт с почвой сразу после посадки.

Своевременная посадка в весенние сроки (февраль, март — до распускания листвы) лиственных пород дает лучшие результаты, чем осенняя. Высаженные осенью и неукоренившиеся лиственные саженцы часто в теплые зимы до начала весенней вегетации иссушаются. Посадка саженцев в запоздалые весенне-летние сроки допускается в необходимых случаях только с комом почвы. При этом необходимо произвести на 70% обрезку кроны саженцев и удалить 50% листьев. При регулярном поливе и опрыскивании кроны они хорошо приживаются.

Все крупномерные саженцы лиственных пород, за исключением дуба, пересаживаются без кома при усло-

вии максимального сохранения корневой системы при выкопке на питомнике и перевозке в закрытых автомашинах или в мягкой, плотной упаковке. Саженцы с комом почвы можно пересаживать всю зиму. Замороженный ком (при температуре не ниже -15°), как правило, всегда сохраняется целым и при соблюдении других условий посадки обеспечивает полную приживаемость всех пересаженных деревьев.

Сроки посадки для кустарников те же, что и для лиственных деревьев. Продлить их путем искусственной задержки вегетации можно, если выкопанные кустарники осенью сохранить в прикопанном виде в подвале или холодильных камерах при температуре не выше $+5^{\circ}$.

Вечнозеленые кустарники (буксус, магония, бересклет японский), как правило, высаживаются с комом земли.

Размер посадочных ям определяется возрастом высаживаемых растений и почвогрунтовыми условиями объекта. На стройплощадках с засоренным грунтом рекомендуется для 2—4-летних саженцев готовить ямы размером $0,9 \times 0,9 \times 1$ м, для крупномерных 5—12-летних саженцев — $1,5 \times 1,5 \times 1$ м, для кустарников — $0,6 \times 0,6 \times 0,6$ м, для живой изгороди — траншеи $0,5 \times 0,5$ м.

Ширина траншей для живых изгородей зависит от количества высаживаемых рядов из расчета 0,5 м на каждый новый ряд при той же глубине.

Оптимальные расстояния между деревьями при рядовой посадке для медленно растущих и долговечных пород (дуб, каштан и другие) — 8—12 м, для быстрорастущих недолговечных пород (ясень, клен, мыльное дерево, софора и др.) — 5—6—8 м. В групповых посадках эти расстояния могут быть сокращены, но не менее чем до 3—4 м.

Для кустарников допускаются расстояния от 1 до 3 м в зависимости от размеров кустарников.

В практике озеленения новостроек, как правило, при выкопке посадочных ям обнаруживается полная непригодность грунта. Поэтому его обязательно надо заменять плодородной почвой. На каждую яму необходимо вносить $0,5—1$ м³ растительной земли для дерева и $0,1$ м³ для кустарника, столько же для 10 кустов живой изгороди.

Посадочные ямы следует готовить механизмами. Для этого можно применить ямобур, подготавливающий

цилиндрические ямы диаметром от 50 до 100 см, экскаватор Э-153 с объемом ковша 0,25 м³, готовящий прямоугольные ямы с наклонными стенками шириной 0,7 м. Траншеи для живой изгороди готовят канавокопателями и траншейными экскаваторами. Плодородный поверхностный слой почвы при копке ямы складывается отдельно и используется при посадке саженца для засыпки корней. Посадка саженцев с оголенными корнями производится на холмик растительной земли, предварительно насыпанный на дне ямы. Корни равномерно распределяются, производится постепенная засыпка с трамбованием. После посадки в приствольном пространстве устраивается углубление (лунка) и производится обильный полив независимо от сезона посадки. Если почва сухая, то и до посадки требуется предварительное заполнение ямы водой. Крупные саженцы после посадки закрепляются скользящей повязкой к колу, забитому в дно ямы.

ПОСАДКА КРУПНОМЕРНЫХ САЖЕНЦЕВ С КОМОМ ПОЧВЫ

Озеленительные организации Ташкента приобрели значительный опыт пересадки взрослых деревьев с небольшим комом почвы. Основную массу пересаживаемых деревьев составляет дуб черешчатый диаметром от 10 до 15 см и высотой 8—10 м. Наряду с дубом пересаживаются также ясень обыкновенный, тюльпанное дерево, гледичия, багряник канадский, клен серебристый, клен полевой, карагач (вяз мелколистный), каштан конский, чинара (платан), софора японская и другие лиственные породы тех же размеров; сосна крымская, можжевельники и туи разных видов высотой до 4 м. Пересаженные деревья обычно приживаются полностью и прекрасно развиваются на улицах города.

В основу технологии пересадки взрослых деревьев взяты следующие положения: отказ от применения рекомендуемых в литературе размеров кома (в 10 диаметров ствола) и от обколки дерева за год до пересадки; стандартизация средств упаковки кома и рациональная конструкция их, упрощающая подготовку дерева к пересадке; рациональная загрузка транспорта; новые методы выращивания взрослого посадочного материала; рациональная организация работ по пересадке деревьев.

Для упаковки кома пересаживаемых деревьев сконструированы разборные деревянные контейнеры в форме усеченной пирамиды (с соотношением верхней и нижней плоскостей сечения 2:1). Контейнеры армируются металлическим каркасом, обеспечивающим надежность и удобство упаковки.

В практике применяются контейнеры трех стандартов: 1) для пересадки лиственных деревьев 8—12 лет: в верхнем сечении 80×80 см, в нижнем — 55×55 см, высота 100 см; 2) для пересадки хвойных деревьев 6—8 лет: в верхнем сечении 60×60 см и в нижнем — 45×45 см, высота 60 см; 3) для пересадки более крупных деревьев лиственных и хвойных: в верхнем сечении 110×110 см и в нижнем — 75×75 см, высота 100 см.

Применение контейнера позволяет унифицировать и многократно использовать средства упаковки. Облегчается и ускоряется процесс пересадки деревьев, так как исключаются операции по подрезке стержневых корней, по подведению дна и крышки. Ком при подъеме краном зажимается в пирамидальном контейнере по принципу клина, что обеспечивает отрыв стержневых корней. Кроме того, при укладке дерева в кузов автомобиля и при перевозке исключается опасность повреждения ствола о кромку заднего борта.

Пересаживаемое дерево, предназначенное для упаковки в контейнеры первого и третьего стандартов, окапывается по периметру кома кольцевой канавой шириной 0,5 м и глубиной 1,2 м. Такие размеры канавы не стесняют движения рабочего при окапывании кома и при его упаковке. Окапывая ком, предназначенный к упаковке, надо строго придерживаться установленных размеров, что упрощает и ускоряет упаковку.

Перед упаковкой контейнер разбирается на две половины, каждая половина опускается в кольцевую канаву с противоположных сторон кома, совмещаются соответственные стороны щитов. Затем свободные концы стержней арматуры помещаются в отверстия противоположных сторон контейнера, после чего контейнер наглухо стягивается барашковыми гайками. Пустоты между стенками ящика и комом заполняются землей и по возможности утрамбовываются лопатами. Погрузка деревьев производится автомобильными или тракторными кранами.

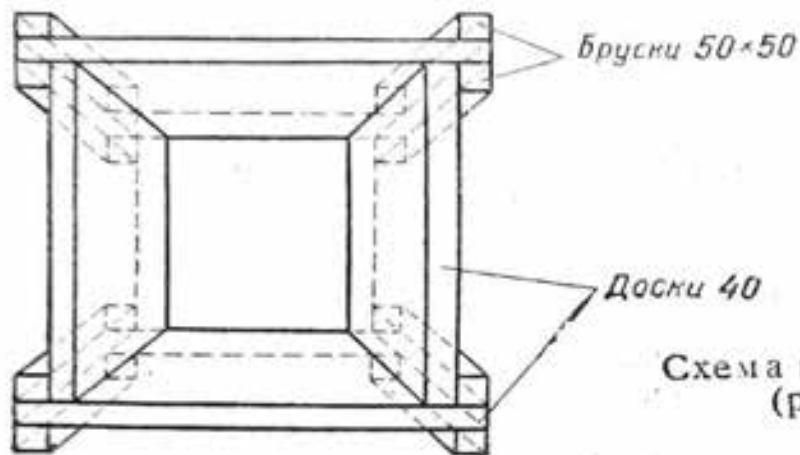
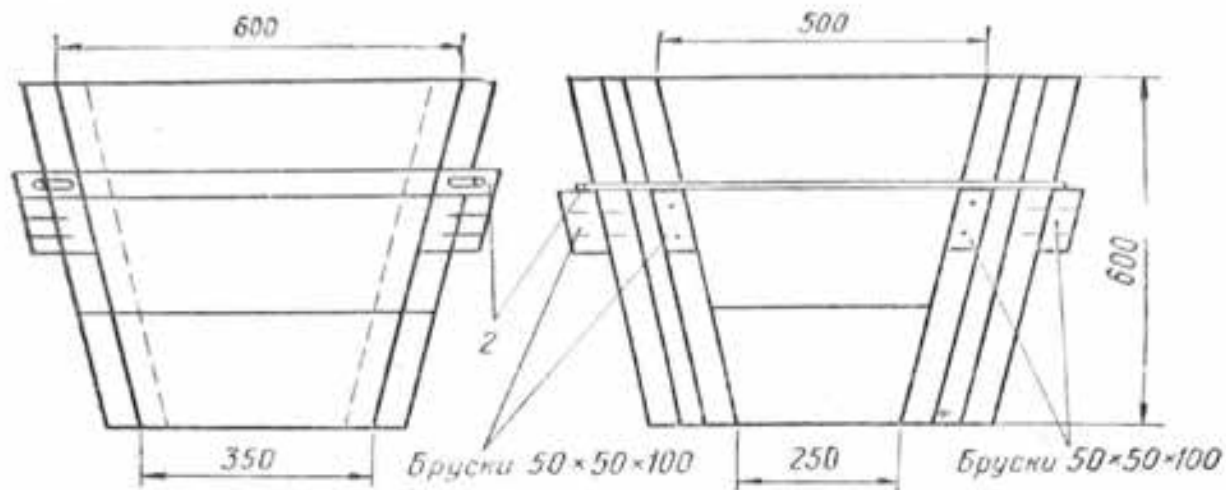
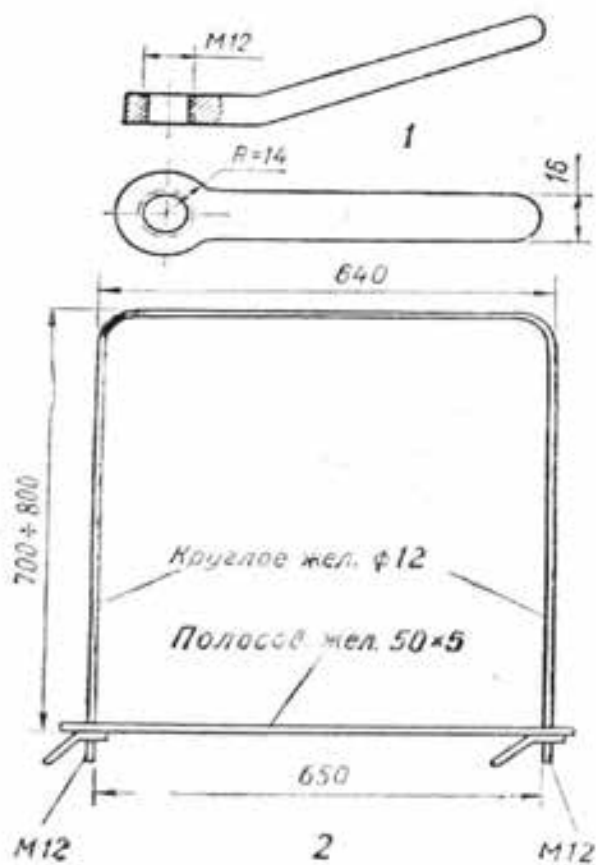


Схема контейнера 60×60 см (размеры в мм).



Металлическая арматура для обвязки контейнеров 60×60 см (размеры в мм).

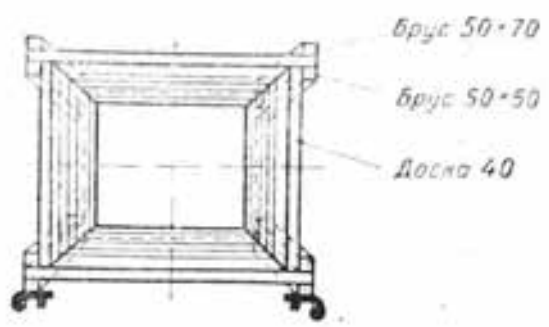
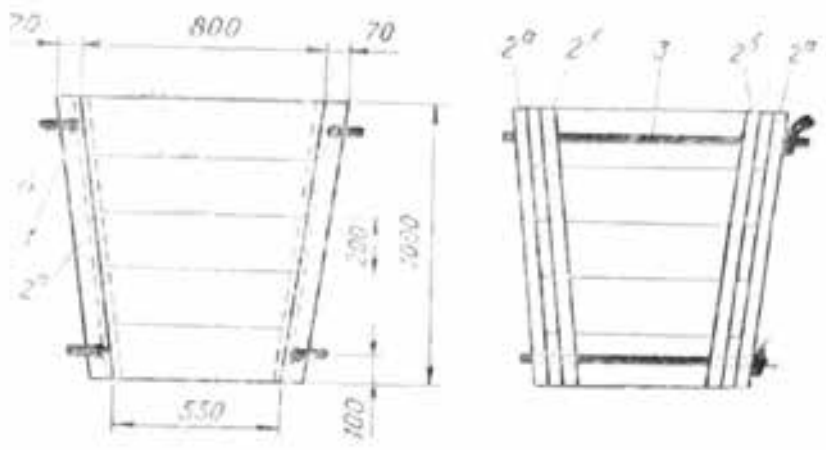
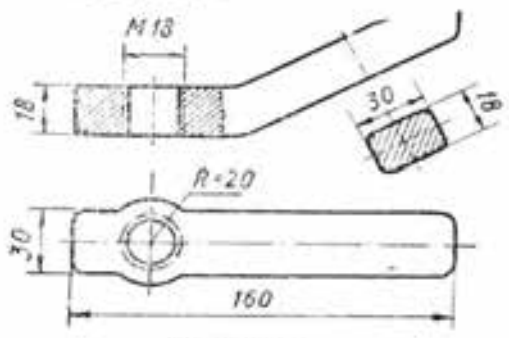
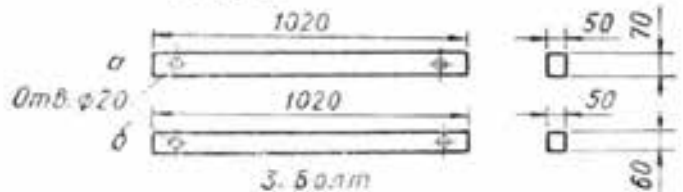


Схема контейнера 80×80 см (размеры в мм).

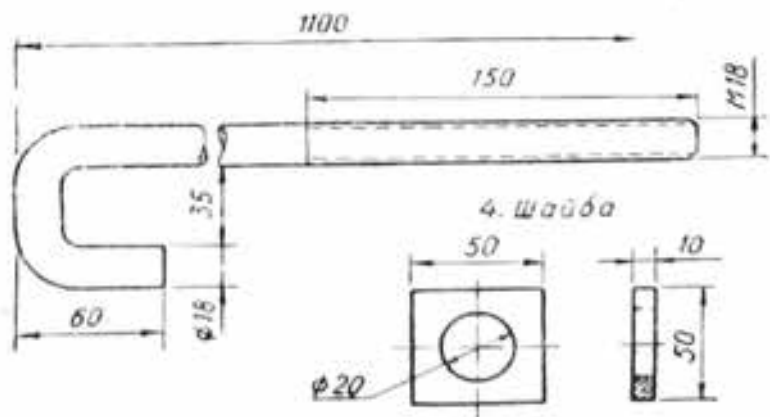
1. Барашек



2. брусья



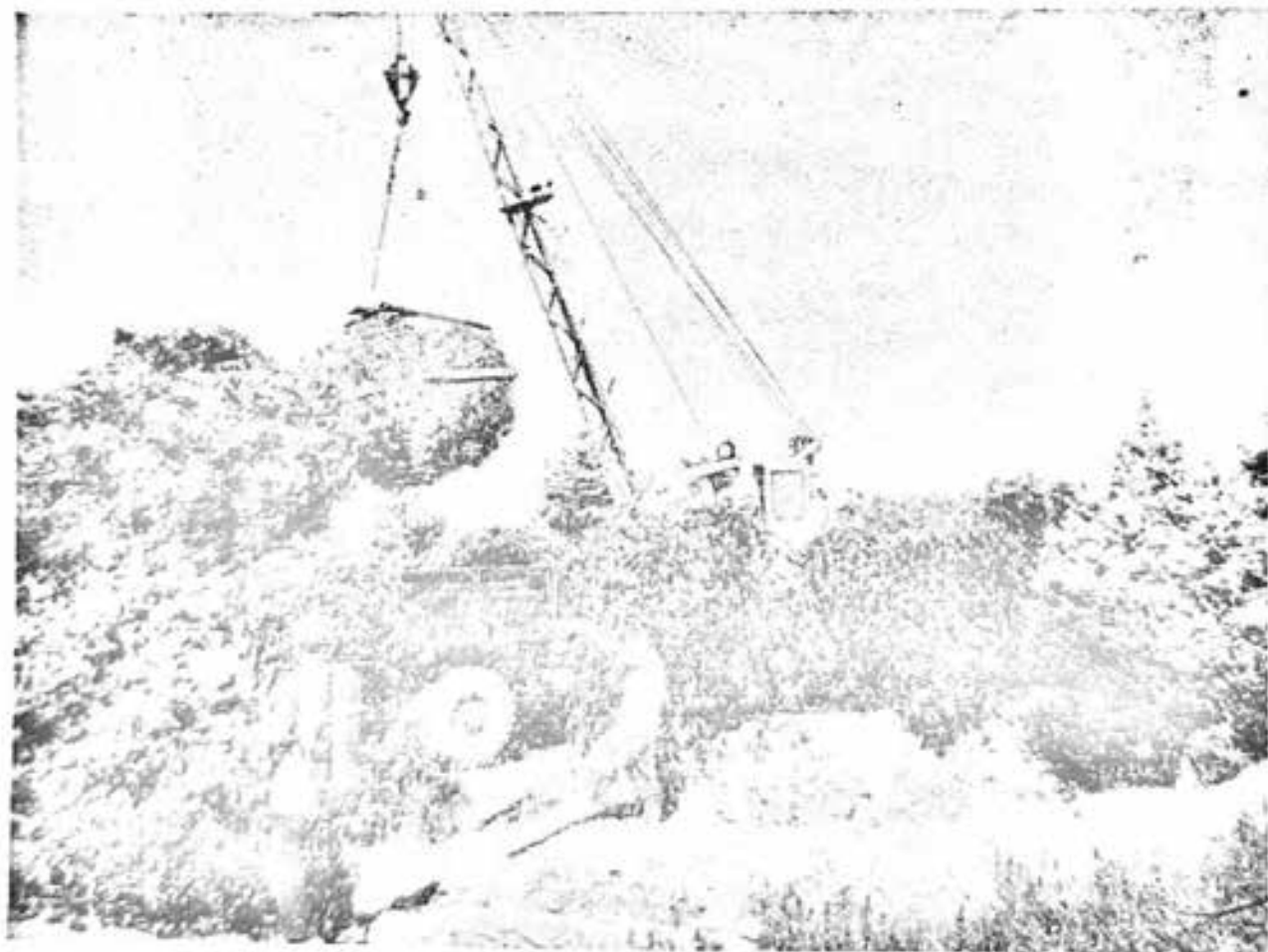
3. болт



4. шайба

Детали арматуры обвязки контейнеров 80×80 см (размеры в мм).

Краны и автомашины при погрузке деревьев устанавливаются в положение, обеспечивающее безопасность и удобство работ, а также минимальные перестановки крана в местах выкопки деревьев. Удобнее всего располагать автокран задней стороной к деревьям, причем так, чтобы погружаемые деревья были расположены по радиусу от вертикальной оси стрелы крана не далее 8 м, иначе, например, для трехтонного автокрана нельзя обеспечить достаточного усилия для извлечения дерева из ямы. Автомашина при таком положении автокрана устанавливается с левой стороны, параллельно продольной оси на расстоянии не более 3 м от автокрана. Так будет обеспечен легкий вывод вершины погружаемого дерева из-за соседних деревьев, и сам автокран не мешает укладке дерева на автомашину. При таком расположении подъемных и транспортных средств крановщик хорошо просматривает фронт работы.



Погрузка 25-летней ели колючей в мягкой упаковке.

При повышенной влажности почвы, устанавливая краны и автомашины, следует учитывать также возможную буксировку их трактором. Это усложняет работы и требует известного опыта и находчивости при расстановке силовых средств. Контейнер с комом вытаскивается специальным стальным тросом с двумя крюками так, что ком не отрывается вертикально, а сдвигается в сторону. Дерево поднимается в наклонном положении, что исключает выпадение кома из контейнера и обеспечивает удобную укладку дерева горизонтально на автомашину. В случае неудачной попытки оторвать дерево с первого рывка его отделяют постепенно, подрубая корни топором под поднимающимся контейнером.

Первые два кома укладываются рядом, как можно ближе к заднему борту автомашины, но так, чтобы стволы деревьев не соприкасались с верхней кромкой борта. Вторые два кома укладываются как можно ближе к переднему борту автомашины, но так, чтобы стволы деревьев не соприкасались с упаковкой комов, лежащих перед ними. Возможны и другие способы укладки, но во всех случаях вначале должны быть уложены деревья у заднего борта автомашины, а затем у переднего. Иначе стволы уложенных у переднего борта деревьев препятствуют укладке последующих. После укладки деревьев на автомашину приводятся в порядок их кроны.

Ямы для посадки взрослых деревьев подготавливаются заблаговременно. Размеры посадочной ямы для большого дерева зависят от величины кома и должны превышать ее в горизонтальной плоскости не менее чем на 1 м, а в глубину — на 0,5 м. Такие размеры ям обеспечивают удобство работы при распаковке кома и возможность добавления растительной земли. При меньших размерах ям часто бывают нарушения вертикальности ствола дерева, отклонения от прямолинейности посадок, разрушения кома из-за трудности распаковки.

Перед посадкой яма заполняется до требуемого уровня заблаговременно подвезенной землей и заливается водой (не менее 2 м³ на яму). Это необходимо для усадки (уплотнения) насыпного грунта, чтобы не допустить наклона дерева при дальнейших поливах. Заливать ямы надо либо до установки дерева в яму, либо до распаковки кома в яме. Это несколько усложняет распаковку кома, но обеспечивает возможность центровки дерева по линии



Подготовка семилетних саженцев дуба к пересадке
и их погрузка.

посадки после усадки грунта. Заливать яму до посадки (засыпки) дерева обязательно во всех случаях, когда дерево устанавливается на слой насыщенного грунта более 20 см. Послепосадочный полив дерева также необходим.

При разгрузке и посадке дерева автокран, в отличие от погрузки, устанавливается боком к яме, крайней в линии посадки, на расстоянии 2—3 м от нее и в направлении вдоль линии подготовленных ям (при линейных посадках). Это экономит время при переездах крана от ямы к яме. Автомашина с деревьями устанавливается также вдоль линии посадок возможно ближе к автокрану, чтобы ее передний борт был на уровне заднего конца крана, а продольная ось — под углом 45° к продольной оси крана. Такое расположение помогает наиболее быстро и безопасно разгружать и высаживать деревья. Кран надо устанавливать так, чтобы не мешали воздушные провода, соседние деревья и т. д.

Малогабаритные хвойные деревья разгружаются в вертикальном положении. При их разгрузке и посадке не рекомендуется зацеплять трос в середине сторон ящика, чтобы крючья троса не соскользнули, так как наклонять переносимое дерево небезопасно.

При установке дерева в яму надо сохранить его прежнюю ориентацию по странам света. Если посадке краном мешают воздушные линии проводов или соседние деревья, то при хороших подъездах можно применить автопогрузчик. В случае невозможности установить дерево механизмами посадка производится вручную. Дерево укладывается горизонтально, возможно ближе к яме на доску и опускается по ней наклонно в яму. После установки дерева в требуемое положение распаковывают ком: отвинчивают четыре барашковые гайки, расчлениают и извлекают из ямы обе половины контейнера. Ямы засыпают растительным грунтом.

Уход за пересаженными деревьями заключается в систематических поливах и рыхлении приствольного круга. Это решающее условие приживаемости посадок. Наряду с этим полезны также и другие мероприятия:

растяжка дерева проволокой, тросами или веревками для предохранения его от раскачивания ветром и искривления; растяжка делается либо на три стороны (под углом 120°), либо, где это нельзя, на две стороны к кольям;

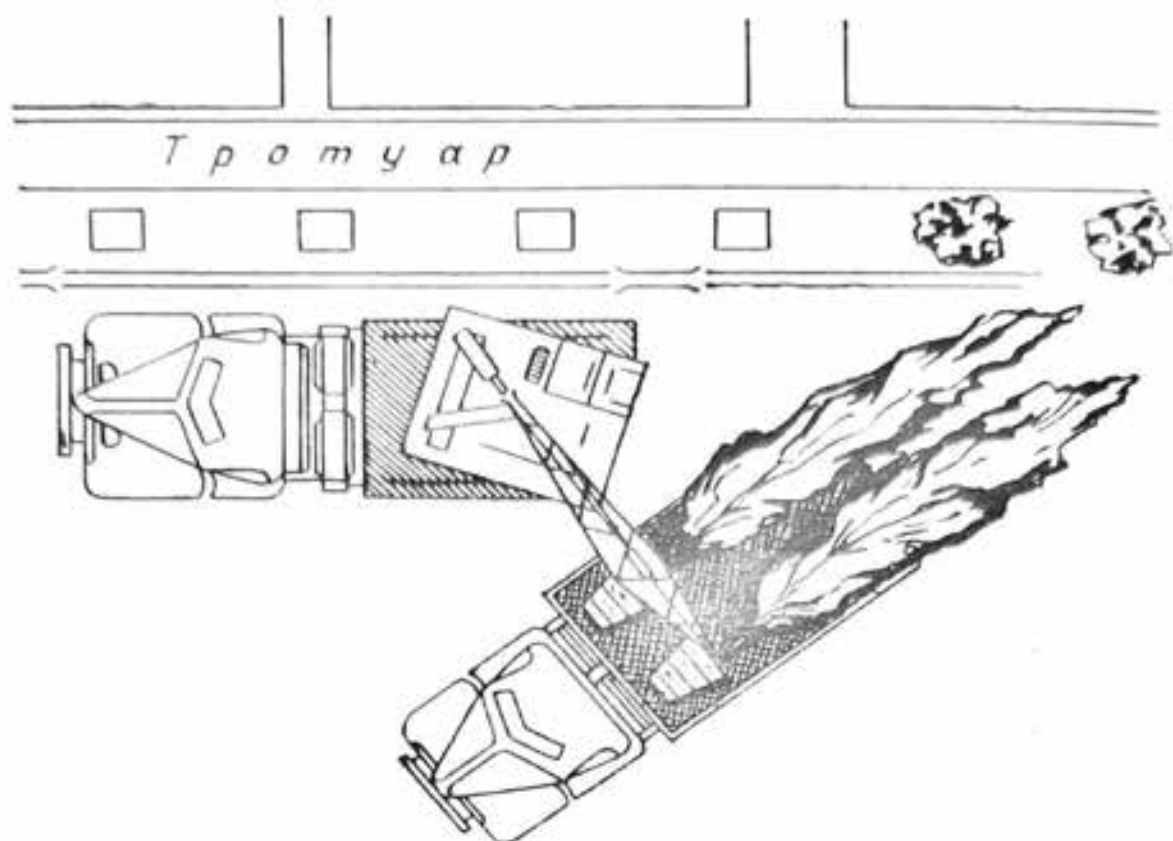


Схема размещения погрузочных и транспортных средств при посадке крупномерных саженцев.

обмотка штамба дерева мешковиной, брезентом или рогожей для защиты от нагрева и испарения или хотя бы двукратная сплошная побелка с добавлением соли, которая предохраняет известь от пересыхания, растрескивания и осыпания;

утреннее и вечернее опрыскивание кроны дерева водой из шланга — это снижает транспирацию, заменяя ее временно испарением с поверхности листьев.

Нередко крупномерные деревья высаживаются на стройплощадке в тяжелые засоренные лессовые суглинки. С целью улучшения механического состава верхнего почвенного горизонта в приствольных кругах деревьев и создания оптимальных условий аэрации и питания для формирующейся у них новой корневой системы рекомендуется в приствольных кругах деревьев диаметром 1,5 м, ограниченных земляными валиками высотой 15 см, почву после подсыхания перештыковать. На разрыхленную поверхность приствольного круга рекомендуется уложить слоем 10 см органико-минеральную смесь следующего состава:

перепревший навоз — 10%; песок речной — 20%; опилки хвойных пород — 40%; рисовая шелуха — 30%; полное минеральное удобрение по действующему веществу (в соотношении N:P:K соответственно 2:2:1) — 0,05%.

Все компоненты смеси тщательно перемешиваются в увлажненном состоянии, смесь равномерно размещается по рыхлой поверхности почвы приствольного круга и слегка уплотняется, после чего производится полив.

УХОД ЗА ЗЕЛеныМИ НАСАЖДЕНИЯМИ

Состояние и функциональная эффективность озеленительных насаждений в полной мере зависят от надлежащего ухода за ними. Меры ухода за деревьями и кустарниками заключаются в поддержании разрыхленного состояния почвы в приствольном пространстве наибольшей возможной площади, регулярном поливе, удалении сорной растительности, подкормке минеральными и органическими удобрениями, борьбе с вредителями и болезнями, очистке стволов, регулировании развития кроны обрезкой.

Особенно тщательный уход за деревьями и кустарниками требуется в год посадки. Рыхления приствольного пространства, поливы проводятся регулярно и до полного насыщения почвы в метровом слое. Сорная растительность уничтожается. Подкормки производятся, если не было предпосадочной заправки почвы органическими и минеральными удобрениями.

Искусственное орошение — неперемное условие создания и содержания зеленых насаждений в Узбекистане. Озеленяемые объекты должны быть обеспечены водоподачей из расчета 60 м³/га/час для полива нормой 1000 м³/га 12—15 раз за сезон.

Двенадцатикратный полив за вегетационный период с поливной нормой 1000 м³/га — необходимое условие обеспечения хорошей приживаемости и дальнейшего роста насаждений. Полив деревьев в среднем должен осуществляться через каждые 15—25 дней, несколько чаще — в первой половине сезона и реже во второй.

Соблюдение нормальных условий полива всего комплекса зеленых насаждений требует сочетания напорной и самотечной водоподачи на объекты озеленения.

Для деревьев и кустарников, охватывающих корневой системой объем почвогрунта в слое до 1,5 м, необходим

фильтрационный полив затоплением по бороздам или перфорированным подземным трубам, обеспечивающий достаточную глубину промачивания почвогрунта для нормального развития корневой системы в глубину и бокового ее распространения.

Недостаточная глубина промачивания почвы и в то же время систематическое увлажнение поверхностного горизонта (например, при дождевании или поливе в лунку) приводят к формированию поверхностной, нетипичной для большинства древесных пород корневой системы. Деревья с такими корнями оказываются ветровальными, недолговечными и подвержены нападению стволовых вредителей.

Для полива газонов и цветников, где травянистые растения охватывают корнями объем почвогрунта в пределах до 20—30 см, целесообразно применять сочетание регулярного поверхностного дождевания, которое, наряду с увлажнением почвы, придает свежесть и красочность растениям, смягчает микроклимат за счет энергии фазовых преобразований воды, с периодическим поливом затоплением из шланга или напуском из оросительной системы.

На наиболее посещаемых и транспортно-загруженных объектах, наряду с фильтрационным поливом древесно-кустарниковой растительности, дождеванием цветников и газонов, целесообразно предусматривать дождевание на высоких мачтах для систематического промыва крон деревьев.

Не следует обольщаться возможностью полива деревьев привозной водой из бочек (поливомоечные машины и т. п.). Такой полив не обеспечивает нужной глубины промачивания почвы из-за малой емкости лунки глубиной 10—12 см. В лунке образуется корка, при рыхлении которой повреждаются корни, оголенные при таком поливе, и распыляется почва, ухудшаются ее физические свойства. Для объектов, где не созданы условия для фильтрационного полива деревьев и кустарников, разработан производительный и эффективный способ полива деревьев, обеспечивающий нужную глубину промачивания в короткий срок (5—10 мин.) и сохранение влаги в почве внесением ее в корнеобитаемый слой гидробуром, работающим под напором насоса поливомоечной автомашины. Такие поливы особенно эффективны в сочетании с

удобрениями, когда в почву подается раствор минеральных удобрений соответствующей концентрации.

Формовка и обрезка кроны, проводимые с учетом биологических особенностей, роста и развития растений, являются одним из основных мероприятий по уходу за надземной частью деревьев в городских насаждениях.

Правильно проведенная обрезка позволяет улучшить декоративный облик растений, придать кроне компактную форму, удержать ее на нужной высоте, удалить больные и сухие, а также загущающие крону ветви.

Различают четыре вида обрезки: а) формирующую крону; б) формовочную; в) санитарную; г) омолаживающую.

Формирующую обрезку проводят у молодых деревьев, начиная с момента пересадки их из питомника на постоянное место, и продолжают в течение 5—6 лет, до момента приобретения деревом окончательно сложившейся желаемой формы кроны.

При пересадке саженца из питомника, несмотря на то, что у него уже заложена крона, верхушечный побег срезают на высоте 3 м, а все побеги укорачивают на двухлетнюю древесину, поврежденные побеги удаляют.

В дальнейшем ежегодно, осенью или весной, до распускания листьев удаляют все засохшие и неправильно растущие побеги (вниз и в стороны), а также загущающие крону (взаимно затеняющие друг друга). Кроме того, ежегодно прирост всех побегов укорачивают на $\frac{1}{3}$ длины с учетом формирования правильной формы кроны. Два раза в год — в июне и ноябре — удаляют пневую поросль и вырезают на кольцо все жировые побеги на штамбе дерева до установленной высоты расположения кроны.

Формовочную обрезку производят, главным образом, у деревьев в рядовых и аллейных посадках.

Формовочная обрезка служит для равномерного расположения скелетных ветвей, выравнивания высоты деревьев и высоты расположения кроны, сохранения естественной или искусственной формы кроны (пирамидальной, шаровидной, зонтичной и т. д.).

Эта обрезка включает прищипку и укорачивание побегов, сильную формообразующую обрезку на многолетнюю древесину и прореживание кроны.

Формовочной обрезке можно и нужно подвергать все древесные породы, за исключением каштана конского, который можно формировать только в молодом возрасте до 10—12 лет. В дальнейшем он плохо переносит обрезку.

В условиях Узбекистана, где наблюдается высокий годичный прирост побегов, все виды лиственных деревьев требуют ежегодной формовочной обрезки, которую лучше проводить в период зимнего покоя. Удаление ствольной поросли (водяных побегов) и «выскочек» в кроне надо вести регулярно и по мере надобности.

При обрезке крон необходимо учитывать их природную форму, не следует резко менять естественную высоту и форму крон, характерную для каждого вида дерева.

Степень обрезки зависит от состояния кроны.

Прищипка побегов на 4—5 почек производится с целью задержки роста сильных побегов и создания условий роста для отстающих, а также увеличения густоты кроны молодых деревьев.

Укорачивание побегов на 20—50% прироста текущего года у медленнорастущих и 60—70% у быстрорастущих пород производится с целью создания равномерно развитой кроны. Такая обрезка производится в любом возрасте.

Сильной обрезкой и прореживанием кроны восстанавливают соотношение между развитием кроны и корневой системы. При этом производится значительное уменьшение длины ветвей дерева, иногда на $\frac{2}{3}$, удаление перекрещивающихся, растущих вниз и внутрь, загущающих крону ветвей. Это вызывает активный рост побегов по периферии кроны и увеличение размеров листьев.

Оставляемые при сильной обрезке ветви должны располагаться так, чтобы листовая полог заполнял все пространство кроны дерева.

Загущенность кроны определяется просматриванием снизу вверх и в стороны. Удалению подлежат только ветви или их части, закрывающие одна другую.

Санитарная обрезка производится с целью удаления больных, поврежденных, усыхающих, пораженных морозами, болезнями и вредителями, старых, переплетающихся ветвей. Следует при этом стремиться сделать крону равномерно светопроницаемой и хорошо проветриваемой. Такая обрезка производится в течение вегетационного периода.

Омоложивание проводится у деревьев, которые, несмотря на хороший уход, прекратили рост или суховершинят.

При омолаживании усыхающие ветки обрезаются до места появления новых побегов.

Полное омолаживание стареющих деревьев производят в несколько приемов за 2—3 года. В первый год удаляют наиболее старые отмирающие ветви, затем оставшуюся часть скелетных ветвей.

Техника всех видов обрезки деревьев сводится к соблюдению общих правил:

— побеги обрезаются непосредственно над почкой (внутренней или наружной) острым секатором или сучкорезом. Небольшие сучья и поросль обрезаются вровень с корой ствола без ее повреждения острым инструментом — ножовкой или секатором с гладкой зачисткой среза садовым ножом;

— крупные сучья удаляют в три приема: сначала двумя срезами (снизу и сверху) сук обрезают на некотором расстоянии от ствола. По утолщению в месте ответвления или по так называемому кольцевому наплыву делается окончательный срез, идущий почти вровень с поверхностью коры ствола;

— оставлять пеньки или шипы недопустимо потому, что они, загнивая, служат причиной образования дупел, или, зарастая, придают стволу некрасивый, уродливый вид;

— после среза пилой или секатором раны зачищаются острым садовым ножом и покрываются масляной краской;

— после обрезки ветвей на многолетнюю древесину на второй год из пучка побегов в месте среза выделяют побеги продолжения скелетных ветвей новой кроны с вырезкой параллельных и загущающих побегов.

Хвойные породы (можжевельники, туи, сосны, биота) также подвергают обрезке: сосны — только санитарной, остальные — и формовочной и формирующей. Можжевельники и туи регулярно подстригаются с целью создания искусственной формы кроны.

В регулярной ежегодной обрезке нуждаются все кустарники. В населенных пунктах Узбекистана кустарники еще не нашли в полной мере заслуживаемого ими места. Это связано, по-видимому, именно с недостаточно отра-

ботанными приемами их обрезки, сохраняющими и повышающими их декоративность, регулирующими их рост.

Правильная обрезка кустарников тесно связана со знанием их биологических особенностей. Раноцветущие кустарники (форзиция, сирень, калина Бульденеж, спирея Вангутта) обрезают сразу же после цветения. Поздноцветущие кустарники (буддлея, сорбария, дейция, жасмин) обрезают поздней осенью или ранней весной. Это объясняется тем, что раноцветущие кустарники закладывают цветочные почки на побегах прошлого года, а поздноцветущие — на побегах текущего года. Поздняя (осенняя или зимняя) обрезка первых лишает их цветения на будущий год полностью или частично; ранняя (весной, после отрастания побегов) обрезка вторых — в текущем году.

Степень обрезки зависит от возраста и состояния кустарников. У молодых — формируют и слегка прореживают крону. Старые обрезают сильно. Все старые побеги вырезают полностью, оставляя только молодую поросль.

Отдельную группу по методике обрезки составляют розы. Парковые, плетистые и ремонтантные розы обрезают ежегодно вскоре после цветения, удаляя поврежденные и стареющие побеги полностью. Раз в 3—4 года проводят омолаживающую обрезку, удаляя старые побеги до основания или до места появления сильной стеблевой поросли.

Чайногибридные розы в условиях Узбекистана коротко обрезают в течение вегетации непрерывно. Оставляют на основных ветвях по 3—5 почек и постепенно удаляют стареющие ветки.

Полиантовые розы в условиях Узбекистана отличаются длительным периодом непрерывного цветения с мая по октябрь. Однако массовое цветение при естественном развитии куста без обрезки или при недостаточной, неумелой обрезке происходит в две волны — в мае и в сентябре. В остальное время розы дают повторное цветение на мелких побегах второго и последующих порядков и не создают нужного декоративного эффекта.

Для улучшения цветения полиантовые розы следует после каждой волны массового цветения обрезать. При каждой обрезке (первая — в конце мая — начале июня) сильные молодые побеги с длинными междоузлиями срезаются над 3—5-м листом (узлом), расположенным с

внешней стороны побега. Слабые, старые (прошлогодние), изросшиеся (без запаса почек) побеги с короткими междоузлиями и загрубевшей корой вырезаются полностью под основание.

После уборки ветвей и сорняков в междурядья вносятся по 2 ведра навоза и 100 г полного минерального удобрения (НРК) на 1 погонный метр, а почва глубоко перештыковывается с окучиванием роз. После этого производится бороздковый обильный полив. При таком уходе розы через месяц дают новую волну обильного цветения.

В конце августа обрезку роз и уход за ними надо повторить. Третью такую же обрезку роз делают в конце октября перед их зимним укрытием.

Живые изгороди из свободнорастущих кустарников обрезают по признакам принадлежности составляющих их кустарников к тем или иным биологическим группам. Они не подвергаются формовочной обрезке за исключением обрезки отдельных «выскочек» — побегов, сильно выступающих за контуры изгороди.

Формируемые изгороди обрезают за сезон несколько раз. В Узбекистане 5—6 стрижек обеспечивают формирование заданного профиля изгороди.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ УХОДА ЗА ГОРОДСКИМИ ЗЕЛеныМИ НАСАЖДЕНИЯМИ

Промывка крон — весьма эффективный прием ухода за зелеными насаждениями, он должен широко применяться в условиях Узбекистана. Здесь длинный летний (8 месяцев) вегетационный период и значительный процент теплых зим, когда, хотя и замедленно, но протекают физиологические процессы жизнедеятельности деревьев. Воздух населенных пунктов Узбекистана, расположенных в небольших оазисах, окруженных бескрайними пространствами пустынь и сухих степей с развитой ветровой деятельностью, отличается повышенной запыленностью.

Листья деревьев задерживают на огромной поверхности крон большое количество пыли. Особенно высокой пылепоглощательной способностью обладают хвойные породы, которые на смолистой поверхности своих иголок, живущих на дереве 2—3 года, накапливают в 30 раз больше загрязнителя, чем листья. Это и является

основной причиной слабой устойчивости хвойных в городах. Специальные исследования, проведенные Академией коммунального хозяйства, показали, что освежительные обмывы кроны деревьев водой удаляют загрязнение с листьев и хвои не более чем на 20%, так как оно содержит различные органические, жироподобные, смолистые вещества, нерастворимые в воде. Поэтому рекомендуется обязательно проводить не менее трех раз за сезон обмыв кроны деревьев с применением препаратов моющего действия ОП-7 или зеленого мыла в концентрации соответственно 0,1 и 0,5%. После нанесения растворов растения обмывают водой. Применение препаратов безвредно для почвы и растений. Обработки проводятся в утреннее или вечернее время во избежание ожогов листьев. Промыв кроны одновременно является и средством борьбы с паутинным клещом, широко распространенным в Узбекистане в жаркое сухое время.

Следует испытать при промыве кроны совместное применение моющих средств, инсектицидов и внекорневых подкормок минеральными удобрениями и микроэлементами. В РСФСР дает положительные результаты опыт совместного применения фосфамида или карбофоса в концентрации 0,1% с хлористым калием и суперфосфатом в концентрации соответственно 0,5% и 0,1%, мочевины 0,3%, бора 0,015%, молибдена 0,06%. Внекорневые подкормки резко улучшают рост и состояние деревьев, особенно хвойных пород, в частности ели колючей.

Совмещение ряда агротехнических мер ухода (промыв, обработка ядохимикатами, внекорневая подкормка) экономически оправдано, так как сокращает количество обработок.

Механическая борьба с сорной растительностью вручную — очень трудоемкая и дорогая операция. Химический способ борьбы с применением гербицидов, как показали работы последних лет СредАзНИИЛХ, весьма перспективен. В частности, может быть рекомендована обработка с осени поверхности почвы симазинном в дозировках 0,2—0,3 г/м². Препарат в указанной концентрации безвреден для людей и деревьев.

Кратность уходных мероприятий в зеленых насаждениях, технология и календарные сроки их проведения показаны в приложении 4.

VI. ЦВЕТНИКИ И ГАЗОНЫ

Цветники — обязательный элемент любого зеленого строительства. В них входят клумбы, рабатки, группы, одиночные и групповые посадки на фоне газона.

При оформлении сооружений, имеющих особую значимость, — памятников, мемориалов, музеев, театров, дворцов культуры нужны красочные, яркие цветники с партерами и различными композициями.

Под цветником подразумевается площадь, предназначенная для оформления различных объектов, на которой расположены газоны, дорожки, однолетние и многолетние цветущие и декоративно-лиственные растения различного габитуса, а также малые архитектурные формы. Цветники служат для кратковременного отдыха и украшения и в зависимости от конфигурации участка могут быть квадратными, прямоугольными, овальными, округлыми и т. д.

Цветники состоят из клумб различного размера и формы, рабаток и бордюров на зеленом фоне газона.

Цветник имеет следующие составные части:

1. Цветочные насаждения различной формы.
2. Дорожки.
3. Газон.

Классическим сочетанием составных частей цветника считается соотношение площади цветочных насаждений, дорожек и газона 3:5:8. В последнее время стремятся создавать крупномасштабные цветники, «работающие» на большое пространство, на город в целом, при этом больше места отводится под газоны и меньше — под цветы.

Основная тенденция в настоящее время — простое и четкое композиционное построение цветников, отказ от очень сложных и затейливых рисунков ковровых клумб,

рабаток и т. д. Цветники центральных объектов Ташкента последних лет — площади им. В. И. Ленина, театра им. А. Навои, памятника К. Марксу, памятника М. В. Фрунзе — пример хорошей масштабности оформления, ухода от мелкого рисунка, интересной работы с цветом.

Парадность, торжественность могут быть достигнуты устройством чистого однородного газона, окаймленного одноколерным цветочным бордюром. Очень торжественно выглядит оформление цветников у памятников, мемориалов из ахирантеса, бегонии грацилис, целозии, пеларгонии (герани) в окаймлении цинерарии приморской, пилен на фоне альтернантеры зеленой или газона из райграса пастбищного.

Изящный, простой рисунок легче выполнить в натуре, и по красоте он, как правило, бывает более выигрышным по сравнению с вычурным и сложным орнаментом. Очень хорошо смотрятся большие массивы петунии, вербены жесткой, георгин летних, кани с бордюром из тагетеса отклоненного, периллы, цинерарии приморской. Невысокие однородные чистоколерные летники — хороший материал для лаконичного цветового решения.

При создании цветника следует руководствоваться следующими правилами построения:

1. Самой яркой, привлекающей внимание должна быть средняя, центральная часть цветника — клумба. Она может окаймлять памятник, бассейн или быть самостоятельным объектом.

2. Цветочные фигуры на цветнике не должны быть мелкими, так как они будут плохо смотреться. Лучше делать более крупный рисунок с простыми очертаниями.

3. Цветочные фигуры должны быть в небольшом количестве и отделены газоном на значительном расстоянии.

При создании цветника используют различные формы цветочных насаждений — клумбы, рабатки, орнаменты, группы, бордюры, массивы, одиночные посадки.

Клумба — часть цветника, форма цветочного насаждения, которая имеет различные геометрические законченные контуры с более или менее одинаковыми размерами в разных перпендикулярных направлениях, выполненная с большим или малым уклоном (наклоном) от центра. Другими словами, клумба — это фигурная цветочная грядка, во всех направлениях имеющая более или

менее одинаковые размеры. Клумбы делают с небольшим возвышением над поверхностью окружающих ее газона или дорожки и засаживают декоративными растениями.

В условиях сухого и жаркого вегетационного периода в Узбекистане цветники нуждаются в систематических поливах (напуском или дождеванием). В связи с этим клумбы обычно делают плоскими или даже заглубленного профиля. В случае полива напуском растения сажают на грядках.

Для того чтобы не создавалось впечатления зрительного провала центра у плоской клумбы, центральную часть ее засаживают более высокими растениями, а края — низкими. Края клумбы окантовывают дерном (чирком), или засевают смесью газонных трав, или обсаживают бордюром из вечнозеленого бересклета. Кроме того, в особо торжественных местах (мемориалы, памятники и т. д.) края клумбы оформляют бордюром из декоративного камня, чаще всего красноватого оттенка.

В зависимости от того, к какой группе относятся растения, клумбы подразделяются на следующие виды:

1. Ковровые, то есть засаженные низкими, цветущими или декоративно-лиственными растениями различных окрасок. Чтобы поддерживать растения на одинаковом уровне и сохранять четкость линий рисунка, их периодически стригут.

2. Цветочные, которые засаживают в основном более крупными цветущими растениями с небольшим добавлением декоративно-лиственных, причем используют как однолетники, так и многолетники, зимующие и не зимующие в открытом грунте. Однолетники, в свою очередь, делятся на сменные (с заменой растений в течение вегетационного периода) и бессменные.

В Узбекистане цветение растений длится с конца февраля — начала марта (виола, маргаритка) до заморозков в середине ноября (хризантемы мелкоцветные). За это время на особо ответственных объектах в клумбах растения меняют до трех раз (виола; цветущие или декоративно-лиственные; хризантемы мелкоцветные).

Рабатки — часть цветника, форма цветочного насаждения, которая представляет собой удлиненные гряды, засаживаемые цветущими или декоративно-лиственными растениями. Иначе рабатки — это цветочные грядки, размещенные вдоль дорожек, аллей, площадок или строений.

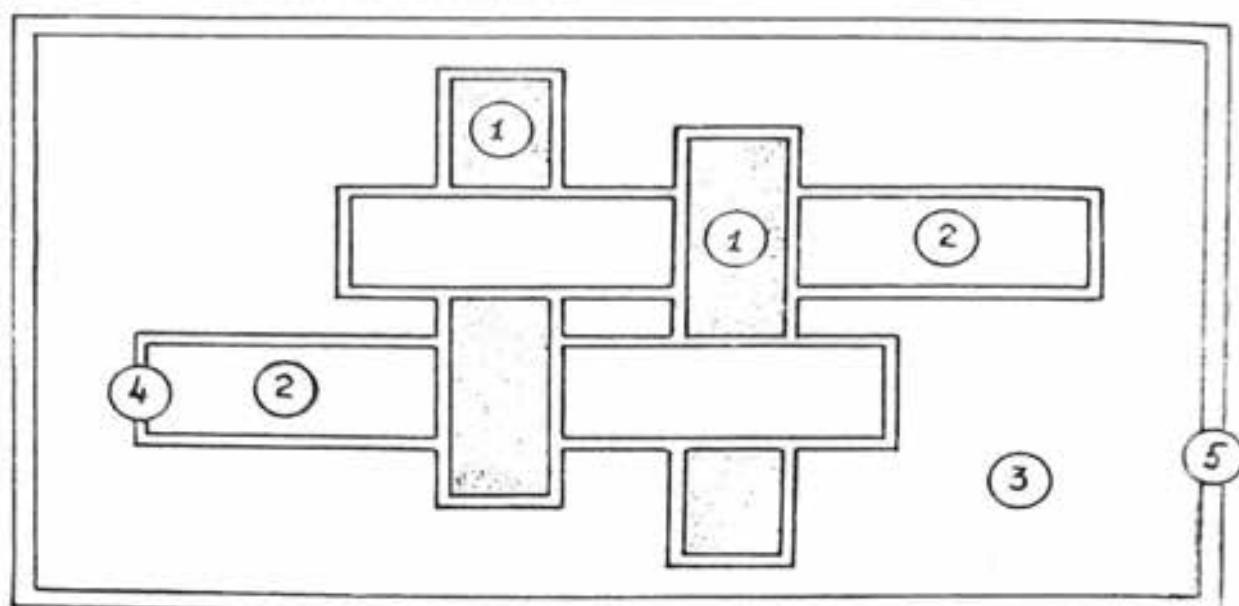


Схема ковровой клумбы:

Весенний вариант:

- 1, 2 — Виола желтая
- 3 — Виола голубая
- 4 — Цинерария приморская
- 5 — Бересклет

Летний вариант:

- 1 — Пеларгония „Метеор“
- 2 — Бегония грацилис „Индиана“
- 3 — Альтернантера зеленая
- 4 — Цинерария приморская
- 5 — Бересклет

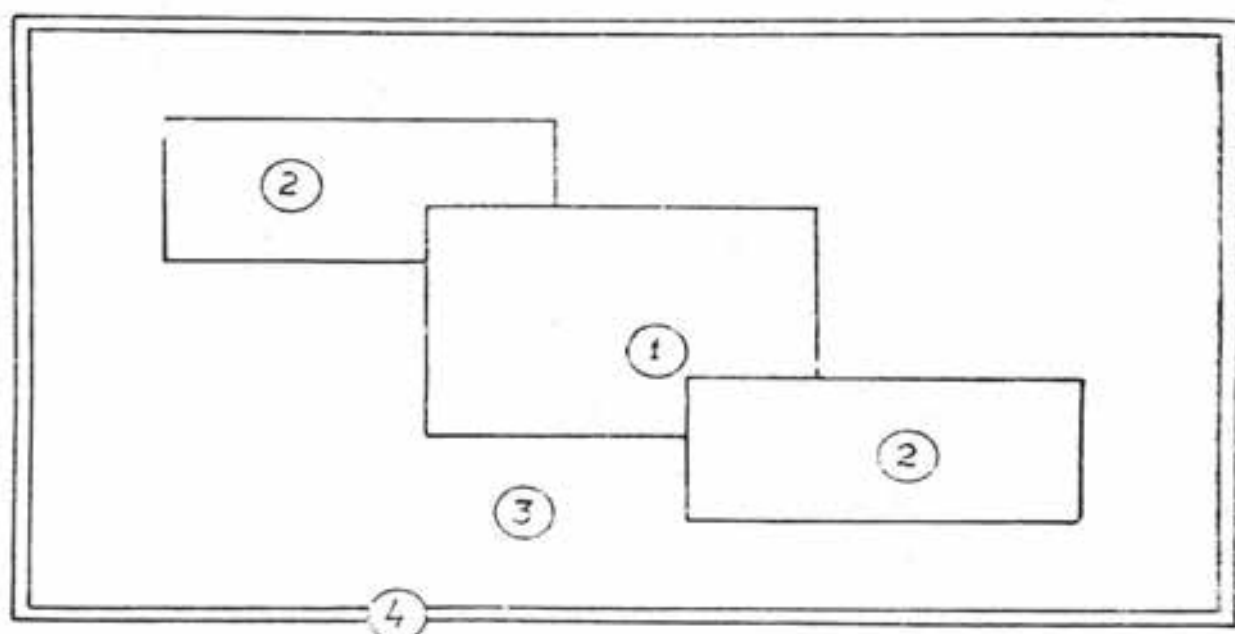


Схема цветочной клумбы:

Весенний вариант:

- 1 — Маргаритка
- 2 — Виола желтая
- 3 — Виола голубая или газон
- 4 — Бересклет

Летний вариант:

- 1 — Камы низкие „Президент“
- 2 — Петуния розовая, перилла или вербена жесткая
- 3 — Газон
- 4 — Бересклет

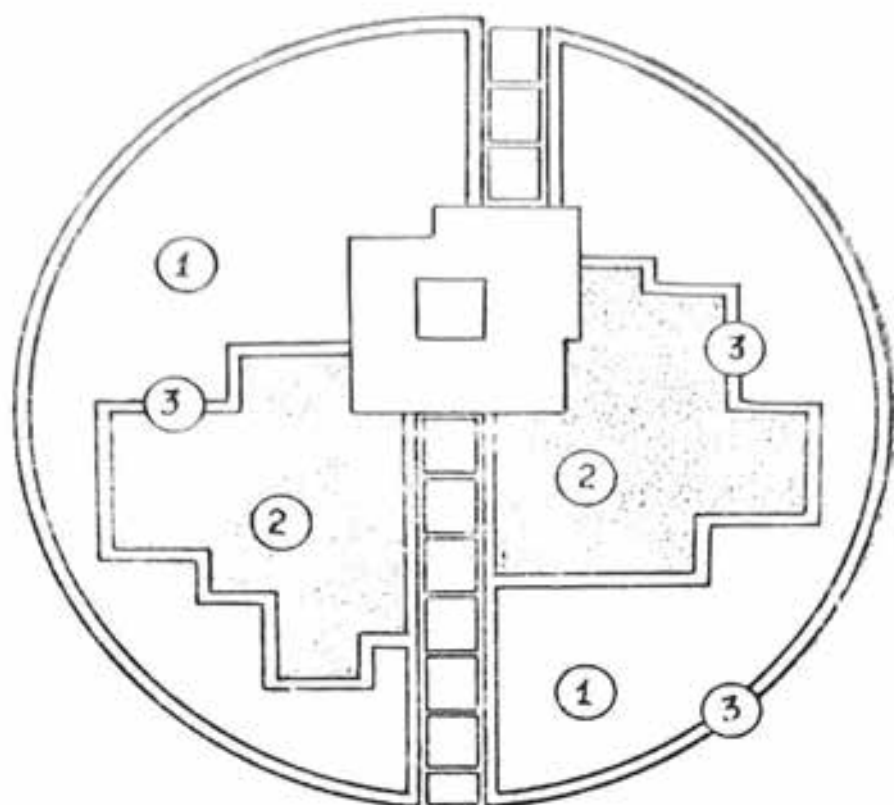


Схема цветочного оформления памятника К. Марксу в Ташкенте.

Весенний вариант:	Летний вариант:	Осенний вариант
1 — Виола голубая	1 — Седум или альтернантера зеленая	1 — Седум или альтернантера зеленая
2 — Виола желтая	2 — Вербена жесткая, целозия гребенчатая, ахиратес или пеларгония „Метеор“	2 — Хризантемы мелкоцветные „Кэлунат“
3 — Буксус	3 — Буксус	3 — Буксус

Рабатки имеют разную длину и ширину в зависимости от назначения и оформляемой площади. Поверхность рабаток ровная. К рабаткам можно отнести ленточные посадки шириной до 3 м, с 5—8-ю рядами многолетников или 8—12-ю рядами однолетников.

Рабатки с многолетними растениями закладывают по периферии цветника, как его рамку.

По характеру построения и расположения на участке рабатки бывают односторонние (асимметричные) и двухсторонние (симметричные). На первых высокие растения размещают в местах, с которых нет просмотра, — у забора, живой изгороди, фасада застройки и т. д. Двухсторонние рабатки размещают в центральной части цветника.

Очень длинные рабатки могут быть непрерывными или прерывистыми, разбитыми на короткие отрезки.

Прерывистая рабатка разрывается квадратными или круглыми небольшими клумбами, дорожками, одиночными посадками крупномерных растений (пальмы, драцена, банан, агавы). Это ее оживляет, и она не создает впечатления утомительной однообразной полосы.

Группа — это часть цветника, одна из форм цветочных насаждений, представляющая собой посадки небольшого числа растений одного вида или сорта. Для групп применяют большей частью высокорослые как цветущие, так и декоративно-лиственные однолетние или многолетние растения, кустарники или деревья, причем высаживают их на сближенных расстояниях.

Группа может быть высажена на фоне газона или быть элементом цветника.

Группы бывают двух видов:

1. Пристенные — для декорирования стен, заборов, стволов деревьев и неприглядных предметов. Для этого используют высокорослые растения (клещевина, рудбекия разрезнолистная, канны высокорослые).

2. Свободнорастущие — высаженные на газоне в свободной композиции; для этих групп используют растения различной высоты.

Как уже сказано выше, группа чаще всего состоит из одного вида или сорта растения, но иногда ее составляют и из нескольких (2—3) видов или сортов, сочетающихся между собой по высоте, окраске и другим признакам.

Одиночные посадки (солитеры) — одна из форм насаждений отдельных летних или многолетних растений на фоне газона, цветника, парка или сквера, вдали от группы, клумб, рабаток, малых архитектурных форм и т. д.

Декоративность одиночек (солитеров) должна быть безупречной во всех отношениях: сильная облиственность, красивый габитус, оригинальность формы и окраски листьев для декоративно-лиственных растений, обильное и продолжительное цветение для цветущих растений.

Бордюры — часть цветника, форма цветочного насаждения, окаймляющая посадки цветочных или декоративно-лиственных однолетних или многолетних растений по контуру клумбы, вдоль линии дорожки, рабатки, газона, аллеи.

Иногда бордюры называют рамкой или каймой. Бордюры устраивают шириной 10—40 см в 1—5 рядов, в зависимости от величины растений и характера самого бор-

дюра. Высаживают полосы цветущих, ковровых, однолетних или многолетних низких (до 25—35 см) с декоративными листьями растений.

Бордюры служат декоративным и архитектурным оформлением озеленяемой территории. Они придают оформлению цветника законченность.

Партер — парадный цветник, находящийся перед зданием или в начале парка, сквера и т. д. Состоит из нескольких элементов, объединенных и организованных цветочной композицией в единое целое. Элементы партера — газоны, специально подобранные декоративно лиственные и цветочные растения, дорожки, малые архитектурные формы.

В партерах преобладают газоны с клумбами и рабатками с яркими и долго сохраняющими декоративность растениями.

В последние годы для оживления зеленью и яркими красками мощеных, асфальтовых и бетонных покрытий около наиболее значительных общественных зданий, на перекрестках улиц стали применять переносное цветочное оформление — цветочные вазы, дающие значительный декоративный эффект. В вазы необходимо высаживать уже готовые растения. Особенно хороши для этих целей пеларгония, петунья, хлорофитум, сеткреазия, бегония грацилис в сочетании с аспарагусом Шпренгера или пилеей.

При создании той или иной формы цветочных насаждений решающее значение имеет правильный подбор растений. В этом вопросе, кроме знания биологических особенностей и агротехники растений, надо обладать еще и художественным вкусом.

Растения необходимо подбирать по высоте. Если в центре клумбы нет памятника или другого архитектурного сооружения, то высаживают высокое, эффектное растение (агава, пальма, драцена, банан и др.), а к периферии сажают растения меньшей высоты и заканчивают края клумбы самыми низкорослыми. При таком расположении растения не закрывают друг друга, и такие клумбы выглядят очень декоративно.

При подборе растений по времени цветения следует стремиться к использованию растений с более ранним началом цветения, а также с более продолжительным сроком цветения. Нельзя допускать одновременного зацветания.

Использование в последние годы в Ташкенте в широком масштабе растений, заранее выращенных в оранжевых в горшках или полиэтиленовых мешочках (пеларгония, бегония, сальвия, розы полиантовые, ахирантес, сеткреазия, хлорофитум, бересклет, аспарагус Шпреингера), дает возможность получить декоративный эффект буквально в день окончания посадочных работ. При подборе растений по окраске цветков или листьев следует стремиться подбирать наиболее красивое цветовое сочетание.

При подборе цветов по колеру можно руководствоваться:

- а) законом контраста колеров;
- б) законом гармонии колеров;
- в) значением нейтральных тонов.

По закону контраста колеров наиболее красивые сочетания — красный с зеленым, оранжевый с синим, желтый с фиолетовым. Считается, что красный, оранжевый и желтый — это наиболее активные, так называемые теплые колеры, причем оранжевый — самый теплый. Он очень привлекателен, обращает на себя внимание, создает ощущение тепла. Зеленый, синий, фиолетовый — колеры пассивные, холодные. Из них синий — наиболее холодный. Эти тона придают цветнику строгость.

Чтобы смягчить очень резкий контраст, иногда между контрастирующими группами сажают растения нейтральных тонов.

Все темные колеры (темно-красный, темно-синий, темно-оранжевый) располагают ближе к зрителям, так как вдали они пропадают, теряются, остаются незамеченными.

Закон гармонии колеров означает постепенное изменение окраски того или иного тона. Руководствуясь этим правилом, можно при оформлении клумбы использовать любой колер, но с различной его интенсивностью.

Клумба выглядит значительно красочнее при возрастании интенсивности колера от края к середине, чем наоборот.

Нужно учитывать значение нейтральных колеров. Нейтральные окраски — белая и черная. Белая и другие светлые окраски хорошо видны издали, их часто используют для смягчения разных сочетаний. Белый цвет сглаживает диссонанс колеров, уничтожает дисгармонию. Так,

если имеется сочетание красного и фиолетового, то оно воспринимается тяжело, кажется грубым, а при добавлении белой окраски такое сочетание значительно смягчается.

Цветник эффектен, производит хорошее впечатление только в том случае, если растения в нем соответствуют определенному назначению, высаживаются согласно правилам посадки. Декоративный эффект дают лишь хорошо развитые, ухоженные и обильно цветущие растения, поэтому в цветочном оформлении предпочтение следует отдавать чистосортному материалу и горшечной рассаде высокого качества, которую высаживают с одиночными цветами и массой бутонов. Цветник должен быть всегда хорошо вычищенным. Качество цветника зависит от ухода за ним. Совершенно необходимо проводить регулярные рыхления, прополки, поливы, подкормки, мероприятия по борьбе с болезнями и вредителями.

По мере отцветания цветки или соцветия удаляют. Удаление отцветших и неопавших цветков и соцветий, портящих вид цветника, особенно важно в местах массовых посещений. Благодаря обрезке дольше сохраняется декоративность растений.

Календарные сроки и кратность проведения уходных работ за цветниками даются в приложении 3.

Газон — это площадь с естественным или искусственно созданным сомкнутым травяным покровом.

Газоны бывают декоративные и специальные.

Декоративные газоны делятся на партерные, лугового типа, многолетние красивоцветущие. Специальные — это газоны, разделяющие транспортное и пешеходное движение на магистралях, закрепляющие откосы на придорожных полосах и т. д.

Партерные газоны располагаются в парадной части парка и других местах, составляя основу цветника. К этим газонам предъявляются высокие требования: они должны быть особенно высокого качества, бархатистыми, однородными по окраске, ровными, без выпадов, иметь густой, сомкнутый, низкий травостой.

Газоны лугового типа занимают значительные площади. Их создают на пейзажных и других открытых участках парков, лесопарков и цветников.

В Узбекистане для газонов используют большей частью злаки — райграс пастбищный, овсяницу луговую,

ежу сборную, реже бобовые — люцерну посевную. Луговые газоны состоят из дикорастущих, приспособившихся к местным условиям трав, основными из которых являются свинорой пальчатый (пальчатник) и мятлик луговой. Кроме этих видов доминантов, в луговые газоны входят также клевер белый, щетинники зеленый и сизый, бородач кровоостанавливающий, сорго аленское, ежевник обыкновенный, сыть круглая, лапчатка гусиная и др.

Газоны создаются путем посева семян или дернованием. Семена сеют в хорошо подготовленную почву в сентябре — начале октября или рано весной — в конце февраля — начале марта. Норма высева — 10—12 г/м². Для получения ровных всходов необходимы регулярные поливы в течение первых двух-трех недель.

При дерновании нарезают дерн в природе на луговых или тугайных участках. Куски дернины (чим) размером 30—40 см × 40—50 см и толщиной 7—10 см укладывают на тщательно распланированные и хорошо подготовленные участки почвы и тут же поливают. На откосах проводят сплошное дернование или в клетку, чередуя дерн с бетонными или иными плитами.

Нельзя использовать дернину для окаймления клумб, рабаток, живых изгородей, групповых посадок кустарников, розариев, так как пальчатник быстро разрастается на свободных пространствах и становится злостным сорняком.

Стрижка газонов — обязательный этап ухода за ними. Газоны партерного типа стригут каждые две недели, газоны лугового типа — примерно раз в месяц.

Обязательное условие ухода за газонами — регулярный полив. Особенно хорошо в Узбекистане зарекомендовал себя полив дождеванием.

Ежегодно весной газоны необходимо подкармливать удобрениями из расчета 100 кг азота и 60—70 кг фосфора (по действующему веществу) на 1 га. На газонах лугового типа делают проколы через каждые 30—40 см, в которые и засыпают удобрения.

В марте рекомендуется проводить прочесывание травостоя газона граблями-гвоздевыми и ротационными щетками с одновременным поверхностным рыхлением почвы. Большую пользу приносит также прокалывание и прорезание дернины специальными вилами или катком с шипами из расчета 100—200 проколов на 1 м².

VII. ДРЕВЕСНО-ДЕКОРАТИВНЫЕ ПИТОМНИКИ

Постоянно растущий объем зеленого строительства в республике ставит задачи расширения производства посадочного материала ценных деревьев и кустарников. Современные методы скоростного зеленого строительства требуют применения крупномерного посадочного материала широкого ассортимента, хорошо сформированного, высокого качества, низкой себестоимости. Такой посадочный материал может быть подготовлен в специализированных, крупных механизированных декоративных питомниках деревьев и кустарников, располагающих квалифицированными кадрами рабочих и специалистов, способных применять научно-производственные достижения и передовой опыт работы в питомниководстве.

В Узбекистане посадочный материал для новых лесных массивов, полезащитных полос, облесения песков, каналов, водоемов, озеленения городов, сел, дорог, новостроек готовят многие питомники: лесхозы, ирригационные лесхозы, зеленхозы областных городов, научно-производственное объединение (НПО) садоводства, виноградарства и виноделия им. Р. Р. Шредера, Совхоз декоративного садоводства Ташгорисполкома и другие. Все эти питомники в совокупности располагают большими возможностями.

Работы по выращиванию саженцев необходимо вести по усовершенствованной технологии, с применением правильной системы обработки почвы и культурооборотов, используя механизмы. Большое значение в питомниках приобретает химизация: применение удобрений, стимуляторов роста, гербицидов и пестицидов.

Земля в питомниках должна использоваться рационально, с учетом расчетной ежегодной потребности в

посадочном материале по видам, породам, возрасту, а также плановых норм выхода саженцев с гектара. Важно, чтобы в питомнике было правильно поставлено семенное дело. Для этого в каждом из них должен быть маточник — источник семян, черенков, отводков для собственных нужд.

Необходимо постоянно улучшать и расширять ассортимент пород выращиваемых растений, систематически обогащать и разнообразить его новыми видами и сортами.

Узбекистан располагает широким ассортиментом ценных интродуцированных и аборигенных древесных пород, встречающихся в озеленении городов, многочисленных рощах, созданных энтузиастами. Среди них особый интерес для размножения в питомниках и применения в озеленении представляют дубы, платан, каштан, сосны, липы, софора, можжевельники, бундук, тюльпанное дерево, березы, ценные виды ясеней (бархатный, зеленый, обыкновенный, белый, пушистый) и кленов (полевой, явор, остролистный, серебристый).

Источники заготовки семян и черенков перечисленных и других ценных пород имеются во всех климатических зонах Узбекистана. Таковы урочище Ак-Таш и Пекентская роща сосны крымской в Ташкентской области, рощи Аман-Кутана в Самаркандской области, санаторий «Махоса» в Бухарской, Каракумская научно-исследовательская станция СредАзНИИЛХа в Хиве, арборетум (дендрарий) декоративных пород в Андижане, Южно-Узбекская станция субтропических культур в Денау, растительные фонды Ботанического сада АН УзССР, ВИРа, НПО им. Р. Р. Шредера, СредАзНИИЛХа в Ташкенте. Неисчерпаемыми источниками исходного материала являются городские насаждения Ташкента, Самарканда, Ферганы, Коканда, Намангана, которые дают семена, черенки, отводки и отпрыски ценных декоративных деревьев и кустарников, уже адаптировавшихся в местных условиях.

Для широкого внедрения в озеленение населенных пунктов республики лучших пород деревьев и кустарников необходима хорошо продуманная (районированная) разветвленная сеть сортовых маточников. Все ценные насаждения, имеющиеся в республике, следует учесть, обследовать, описать и взять под охрану государства Обще-

ством охраны природы, организованно заготавливать все имеющиеся семена и в плановом порядке их распределять.

Размеры и мощность питомников, обслуживающих те или иные районы, должны быть обоснованно рассчитаны. Расчеты проводятся на основе нормативов озеленения населенных пунктов, установленных градостроительными правилами.

Для ориентировочного определения площади питомника декоративных деревьев и кустарников, необходимой для полного обеспечения крупномерными саженцами текущего и нового озеленения населенных пунктов, реконструкции и ремонта существующих зеленых насаждений с учетом перспективного нормативного уровня озелененности 50—60 м² на одного жителя, следует производить расчет по минимальной норме — 5 м² питомника на одного жителя.

В расчетах площади цветочного хозяйства, необходимой для оформления цветников населенного пункта посадочным материалом и снабжения населения цветочной продукцией, нужно исходить из минимальной нормы 0,4 м² на одного жителя, в том числе 20% — площадь теплиц.

Для более точного определения мощности хозяйств, производящих посадочный материал для озеленения города, следует руководствоваться Генеральным планом застройки города и планом его экономического и социального развития.

В расчете учитываются взятые по плану новые площади отдельных элементов зеленых насаждений — парков, садов, скверов, бульваров, улиц, внутриквартальных насаждений, а также насаждений специального назначения. Потребность рассчитывается для каждого элемента зеленых насаждений по категориям посадочного материала на весь расчетный срок реализации Генерального плана города.

Площадь ежегодного ремонта и реконструкции устанавливается в объеме 2—3% от существующих зеленых насаждений из расчетного срока жизни деревьев в городских условиях 35—50 лет. При определении потребности посадочного материала для ремонтных целей исходят из того, что норма посадки на 1 га составляет 400 шт. деревьев и 1000 шт. кустарников.

Площадь питомника определяется как сумма необходимых продуцирующих площадей по каждой категории посадочного материала, определяемых по нормам посадки на 1 га (см. табл. 4), с учетом севооборотных полей, умноженная на коэффициент 1,35, учитывающий площади маточников, разводного хозяйства, дорожной и ирригационной сетей, хозяйственной и жилой застроек и других территорий, не входящих в севооборот.

Выращивание посадочного материала в декоративных питомниках Узбекистана имеет свои особенности, так как ценные декоративные породы деревьев, интродуцированные из иных условий произрастания, по-разному реагируют на искусственный полив, длительный вегетационный период, избыток инсоляции, характерные для местных природных условий. Некоторые из этих пород способны полностью использовать все преимущества местных условий, при этом они значительно ускоряют свойственные им в естественном ареале распространения темпы роста и развития — это в основном южные гости. Другие страдают летом от солнечных ожогов, побиваются ранневесенними и позднеосенними заморозками. Они, наоборот, при обычных способах выращивания замедляют темпы роста и развития.

Для интенсификации производства посадочного материала необходимо научиться полностью использовать преимущества полива, обилия тепла, длительного вегетационного периода для ускорения роста древесных пород. Научно-исследовательские организации и производственные предприятия Узбекистана накопили значительный опыт по агротехнике выращивания декоративных деревьев и кустарников для озеленения.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТОМНИКА

Крупный (более 50 га) питомник древесно-декоративных культур обычно имеет четыре отдела — размножения, формирования, маточный и хозяйственный.

В производственных отделах питомника (размножения и формирования) выделяют соответствующие отделения.

В отделе размножения выращивают мелкий, 1—2-летний посадочный материал, в нем имеется два отделения — посевное и черенкования. В посевном отделении поса-

дочный материал выращивают из семян, в отделении черенкования — из зеленых и одревесневших черенков.

Отдел формирования состоит из трех древесно-кустарниковых школ, в которых выращиваются пересаженные из отдела размножения сеянцы и укоренившиеся черенки. Здесь у них формируют штамб (ствол) и крону определенных размеров и формы. Такой посадочный материал называют саженцами. В школах выращивают и привитые саженцы декоративных форм древесных пород — пирамидальных, шаровидных, плакучих, красивоцветущих и с различно окрашенной листвой.

Размеры производственных частей питомника определяются производственным заданием.

Отдел размножения закладывается с учетом объема ежегодной посадки школ формирования. Он должен обеспечивать ежегодную закладку школ отдела формирования высококачественными сеянцами и укорененными черенками в полном объеме. Выход сеянцев с гектара посевного отделения составляет 250—300 тыс. шт., а черенков — 250—300 шт. с 1 м² полезной площади черенкования.

В маточном отделе выращивают растения, которые служат источником получения семян, черенков, отводков, отпрысков.

Хозяйственный отдел питомника включает объекты административно-хозяйственного и бытового назначения.

ПОДГОТОВКА ПОЧВЫ, ПРИМЕНЕНИЕ УДОБРЕНИЙ И ОРОШЕНИЕ

Правильная обработка почвы обеспечивает выравнивание поверхности, создание рыхлого слоя в пределах горизонта проникновения основной массы корней и уничтожение сорняков, вредителей и болезней. В питомниках проводят плантажную вспашку, чизелевание, боронование, малование. Плантажную вспашку проводят сразу после выкопки посадочного материала — в ноябре-декабре. В питомниках очень важно применять культурную вспашку с предплужником, при которой верхний насыщенный сорняками слой сбрасывается на дно борозды.

Чизелевание (глубокое рыхление) зяби проводится ранней весной. Перед посадкой производится малование (шлейфование) почвы для разбивки комьев и выравни-

вания поверхности, а затем боронование дисковыми или зубowymi боронами. После такой подготовки почвы можно приступать к посадке сеянцев и укоренившихся черенков.

В питомниках необходимо использовать минеральные удобрения. Древесные породы положительно отзываются на внесение фосфора, азота и калия. При выборе доз удобрений необходимо учитывать их свойства, особенности удобряемых культур и характер почвы. Дозы удобрений отличаются разнообразием даже в пределах одного хозяйства.

Сплошное внесение фосфора и калия в питомниках производится при основной подготовке почвы. Азот вносится только в подкормках. Сроки и дозы внесения удобрений в питомниках даются в приложении 5.

Искусственное орошение требует продуманной организации территории питомника с учетом особенностей рельефа. Рядом преимуществ обладает крупнокартовая система полей с площадью карт до 4 га. Планировка земель питомника должна быть хорошей, по возможности с минимальными уклонами и без «блюдец».

Применяются следующие виды поливов — предпахотный, запасный, предпосевной (контрольный) и вегетационные, а на засоленных почвах — еще и промывные.

Оросительная норма для разводочного отделения — 10 тыс. м³/га (12 поливов); в школах 1-го года — 7 тыс. м³/га (9 поливов); в последующие годы — от 3 до 6 тыс. м³/га (4—6 поливов). Чем старше школа, тем меньше дается поливов. В различных почвенно-климатических районах республики режим орошения питомника должен корректироваться с учетом местных условий. Примерные агротехнологические карты общих работ в питомниках декоративных деревьев и кустарников приведены в приложении 5.

МЕХАНИЗАЦИЯ РАБОТ

Современное питомниководство немыслимо без механизации основных производственных процессов. Слабая механизация работ обусловлена отсутствием специальных машин для работы в декоративных питомниках в специфических почвенно-грунтовых условиях Узбекистана и связана, главным образом, с неразработанностью

организационно-технических мероприятий и технологических процессов, позволяющих внедрить в питомниках приспособленные серийные машины, предназначенные для сельского хозяйства.

Опыт передовых хозяйств республики показывает возможность внедрения комплексной механизации и химизации производства декоративных питомников, когда вручную проводятся только наиболее ответственные операции (прививки, формирование, черенкование растений, посевы разных по размеру и форме семян деревьев и кустарников), требующие высшей садовой квалификации рабочих.

В питомниках применяются все марки сельскохозяйственных гусеничных и колесных тракторов, районированные для Узбекистана. Многие сельхозмашины общего назначения — плантажные и культурные плуги, планировщики, чизели и культиваторы для сплошной обработки почвы, канавокопатели, ямобуры, экскаваторы применяются без всякой переделки для выполнения собственных им операций. Другие сельскохозяйственные машины для использования в питомниках подвергаются вполне доступной в хозяйстве незначительной конструктивной переделке. Например, у культиваторов КОН-2,8 и КРН-2,8, используемых для механизации работ в двухметровых междурядьях древесных школ, укорачивается поперечный брус с 2,8 до 2 м. Такой культиватор с тремя рабочими секциями свободно проходит в двухметровых «коридорах» крупномерных саженцев, обрабатывая своими секциями с рабочими органами три семидесятисантиметровых междурядья, а брус «седлает» два ряда низких растений — сеянцев деревьев или саженцев кустарников. Реконструкция культиваторов вместе с внедрением комбинированной конструкции школы питомника для совместного выращивания высоких деревьев и низких кустарников или сеянцев «революционно» изменяет производительность труда в питомнике. Эта организационно-техническая мера позволяет на всей площади питомника механизировать устройство поливных и посадочных гряд, нарезку поливных борозд, культивацию и рыхление междурядий, прополку сорняков, внесение минеральных, органических удобрений и гербицидов, выкопку кустарников в междурядьях деревьев, а также и транспортные работы в них — вывоз стеблей сорняков и веток, срезан-

ных при формировании деревьев, подвозку сеянцев и черенков для посадки, мульчматериалов для мульчирования, вывозку выкопанных саженцев кустарников и сеянцев.

Для посадки сеянцев деревьев трехрядная лесопосадочная машина СШН-3 переоборудуется на двухрядную. Две посадочные секции устанавливаются на расстоянии между линиями посадки 2,1 м. Применяется в агрегате с трактором МТЗ-50 без ходоуменьшителя или трактором ДТ-75 с ходоуменьшителем.

Рабочий (подкапывающий) орган выкопчного плуга ВПН-2, предназначенного для работ на легких почвах с заглублением до 40 см, усиливается приваркой дополнительно утолщающего стального листа по всей рабочей поверхности и снабжается удлиненными экстракторами для облегчения извлечения подкопанных сеянцев. Таким органом можно выкапывать даже 5—8-летние саженцы на глубину до 60 см. На раме этого же плуга монтируются черенковые ножи для формирования корневой системы крупномерных саженцев.

Сеянцы в посевном отделении питомника подкапывают на глубине 20—25 см скобой НВС-1—2 со снятыми экстракторами для придания мочковатости их корням.

Приспосабливаются для работы в питомниках и многие другие машины — сеялки, опрыскиватели, дождеватели, насосы и т. п.

Использование машин на технологических операциях, приемы работы и способы агрегатирования описываются ниже.

Подъем зяби производится плантажным плугом ППН-40 в агрегате с тракторами Т-74, ДТ-75.

Весеннюю перепашку зяби при необходимости выполняют навесным плугом ПН-4—35, следом проводится:

- дискование почвы — дисковыми боронами БДТ-2,5;
- глубокое чизелевание почвы — культиватором КЗУ-0,3 в варианте чизеля;
- боронование почвы — зубowymi боронами ЗБЗТУ-1.

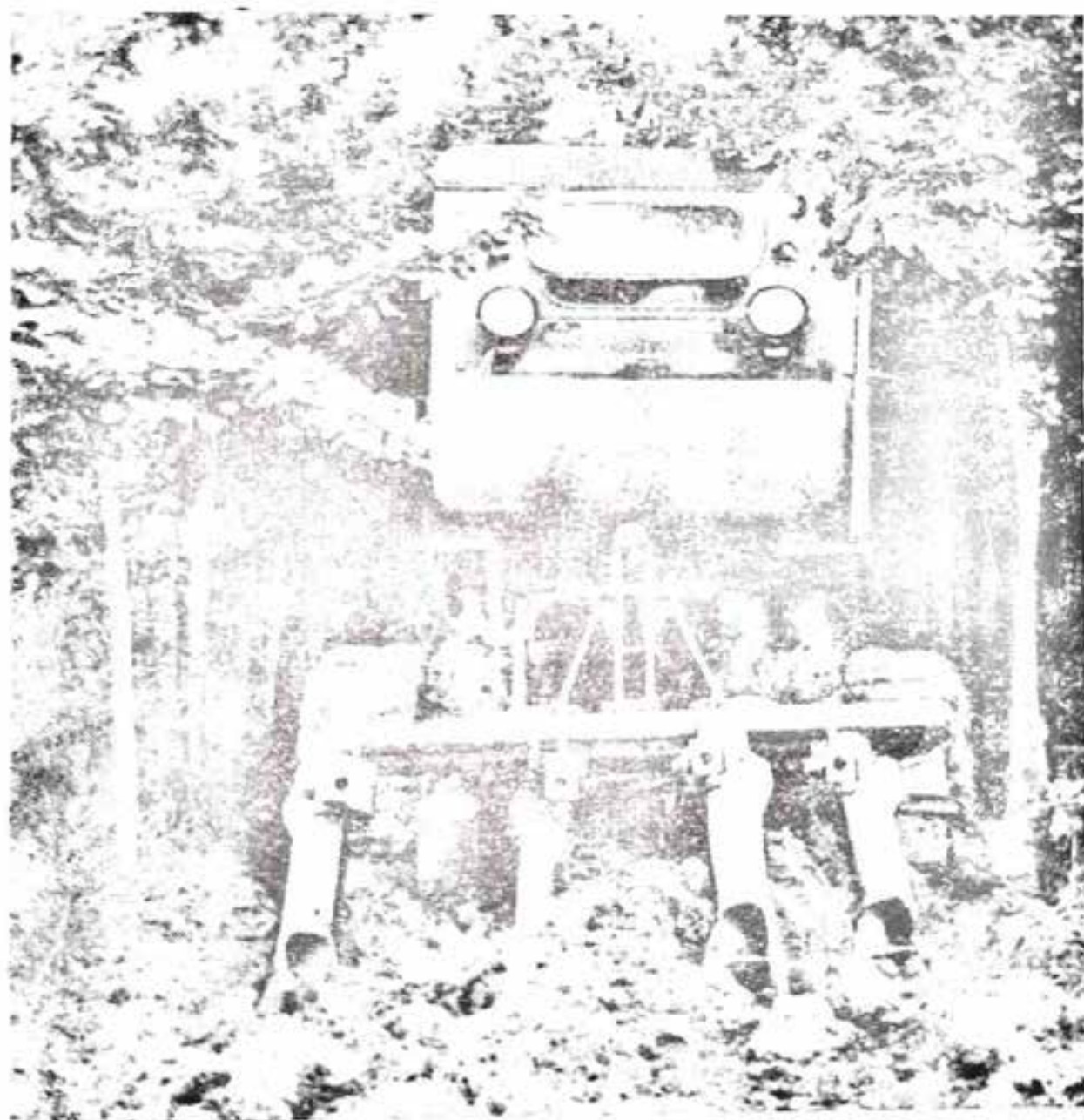
Все эти с/х машины агрегатируются с тракторами ДТ-75, ДТ-74.

Вертикальная планировка земель делается бульдозерами Д-492, Д-535, Д-606, скреперами Д-369, авто- и прицепными грейдерами.

Минеральные удобрения под вспашку вносятся разбрасывателем минеральных удобрений НРУ-0,5 в агрегате с трактором МТЗ-50.

Нарезка гряд под посадку сеянцев, черенков и поливных борозд для их полива производится культиваторами КРН-2,8 и КОН-2,8 в агрегате с тракторами МТЗ-50, Т-40.

Междурядная обработка и внесение минеральных удобрений в школах до 2-летнего возраста выполняется сплошь культиваторами КРН-2,8 и КОН-2,8 в агрегате с тракторами МТЗ-50, Т-40.



Обработка междурядий в питомнике плугом ПРВН-2,5.



Машина для формирования корневой системы крупномерных саженцев при выращивании их на постоянном месте без пересадки

Грузы транспортируются прицепами 2-ПТС-4—793 с тракторами Т-40, Т-28Х4, а в междурядьях для этого используется самоходное шасси — Т-16.

Погрузка минеральных и органических удобрений, песка, мульчи и другие погрузочные работы выполняются погрузчиками ПЗ-0,8 ПУ-0,5, ПГ-0,2 в агрегате с тракторами соответственно МТЗ-50, Т-28Х4, Т-25.

Подрезка корней при формировании корневой системы саженцев производится специально изготавливаемыми

черенковыми ножами, монтируемыми на раме глубокорыхлителя КПП-250 или выкопчного плуга ВПН-2 в агрегате с тракторами Т-38, ДТ-75.

Выкопка сеянцев производится выкопчной скобой НВС-1—2 в агрегате с трактором МТЗ-50, а посев семян — сеялкой СЛПМ.

Все виды работ в занятых междурядьях древесных культур выполняются культиваторами КОН-2,8 с тремя рабочими секциями и укороченными брусами в агрегате с тракторами МТЗ-50, Т-40 (агрегат вписывается в двухметровые междурядья основной культуры, «седлая» два ряда кустарников или сеянцев).

Сплошное рыхление свободных двухметровых междурядий школ (после выпаживания кустарников или сеянцев) производится виноградным плугом ПРВН-2,5 или культиватором плоскорезом-глубокорыхлителем КПГ-250 в агрегате с трактором Т-38 или МТЗ-50. ПРВН-2,5 применяется как с рыхлящими, так и с оборачивающими пласт рабочими органами, устанавливаемыми для очередных обработок «всвал» и «вразвал».

Устройство временных оросителей и поливной сети выполняется канавокопателями.

Борьба с сельхозвредителями проводится опрыскивателем ОВХ-14 в агрегате с трактором Т-28Х4.

Посадка древесных школ производится лесопосадочной машиной СШН-3 в двухрядном варианте в агрегате с трактором МТЗ-50.

Выкопку крупномерных саженцев производят усиленным плугом ВПН-2 в агрегате с двумя тракторами ДТ-75, сцепляемыми цугом.

Выкопку саженцев кустарников в междурядьях древесных школ выполняют выкопчной скобой НВС-1—2 или глубокорыхлителем КПГ-250 в агрегате с трактором Т-38 или МТЗ-50. Подкапывающий орган скобы или культиватора снабжается экстракторами.

Зимнюю прикопку посадочного материала производят плантажным плугом ППН-40 в агрегате с тракторами Т-74, ДТ-75.

Указанный набор тракторов, машин и агрегатов обеспечивает полную комплексную механизацию работ в питомниках.

РАЗМНОЖЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Деревья и кустарники размножаются семенным и вегетативным способами. Семенной (естественный) способ — наиболее прост, доступен и эффективен. Но семенами можно размножать не все декоративные породы. Для некоторых из них возможен только вегетативный способ размножения. К таким породам относятся те, которые не дают в местных условиях полноценных, жизнеспособных семян, или те, у которых семенное размножение сложно. Сюда же относятся гибридные и садовые формы, не передающие по наследству при семенном возобновлении своих декоративных особенностей.

Семенное размножение. Для успешного семенного размножения декоративных деревьев и кустарников необходимо знать их биологические особенности и зависящие от них сроки созревания и способы сбора семян, методы оценки их качества, очистки, хранения, предпосевной подготовки. Различные породы различаются продолжительностью сроков покоя семян. Быстропрастающие не требуют специальной подготовки к посеву. Семена же с длительным периодом покоя, медленно прорастающие, требуют предварительной подготовки — стратификации, скарификации или ошпаривания.

Сущность стратификации состоит в создании условий, способствующих ускорению прорастания семян. Семена перемешивают с тройным объемом песка и держат в увлажненном состоянии в ящиках (в помещении при температуре 4—6°) или в ямах. Смесь периодически перемешивают (раз в 15 дней). Набухшие и прорастающие семена немедленно высевают (условия и сроки стратификации семян различных пород деревьев и кустарников приведены в приложении 6).

Скарификация, или нарушение целостности твердой оболочки семян, производится механическим перетиранием с крупнозернистым песком или в специальной скарификационной машине СТС-2. Скарифицированные семена замачиваются в воде и после набухания высеваются.

Ошпариванию подвергаются семена некоторых бобовых пород — бундука, гледичии. Их замачивают в горячей воде при температуре 90—95°С. После набухания семена высевают.

Семена пород, не требующих специальных способов подготовки, полезно перед посевом замачивать до набухания водой комнатной температуры. При содержании семян до набухания в воде более суток, воду надо менять ежедневно.

Посевы семян производят в различное время года. Осенью высевают крупные семена, требующие стратификации, весной — мелкие семена, не требующие стратификации или после нее. Летом сеют ильмовые и клен серебристый, зимой — березу (по снегу). Норма высева зависит от размеров и качества семян.

В поливных питомниках посевы семян производятся по грядкам, нарезаемым через 70 см культиватором

КОН-2.8 для обеспечения инфильтрационного бороздкового полива. При таком размещении посевов норму высева определяют из расчета получения 30—35 шт. доброкачественных сеянцев с 1 погонного метра гряды. Глубину заделки семян определяют в зависимости от их размера. Крупные семена — дуб, каштан, орехи — заделывают на глубину до 10 см, средние — на 2—3 см, совсем мелкие — платан — высевают поверхностно. При весеннем посеве гряды мульчируют опилками, перегноем. Агротехника семенного размножения основных древесных пород дается в приложении 6.

Вегетативное размножение. В древесно-декоративных питомниках наиболее широко применяется размножение черенками и прививкой.

Одревесневшими черенками размножаются тополя, ивы, бирючина; зелеными черенками — розы, жасмин (чубушник), форзиция, дейции, буддлея; бересклет японский, самшит, хвойные (можжевельники, туи и др.).

Прививкой размножают розы, сирень, садовые формы акаций, шелковицы, сливы, яблони, ясеней, софоры и др.

Агротехника размножения одревесневшими черенками общеизвестна и не представляет трудностей. Успех дела зависит от своевременности заготовки качественных черенков из однолетних побегов с осени, сохранения их зимой в траншеях или влажном песке, ранневесенней высадки в хорошо подготовленную почву и регулярного полива.

Прививка глазком — окулировка — роз и сиреней производится в корневую шейку однолетнего (бирючина) или двухлетнего (шиповник) подвоя. Результаты зависят от качества подвоя и привоя, своевременности прививки (во время сокодвижения — весной или ранней осенью) и удаления поросли подвоя. При достаточной квалификации рабочих, обеспечении ухода этот метод трудностей не составляет.

Декоративные (садовые) формы деревьев, обладающие выдающимися декоративными качествами, не передают их, как правило, по наследству половым (семенным) путем. Такие формы размножают прививкой в крону подготовленного подвоя. В Узбекистане получили распространение выращиваемые в Ташкентском совхозе декоративного садоводства шаровидная акация, плакучая шелковица, краснолистная слива Писсарда, шаровидные

карагач и клен, золотистый и однолистный ясени и другие породы.

Окулировку деревьев производят в крону на штамбе толщиной 3—4 см и высотой 2 м, предварительно сформированном за 3—4 года. Прививают 5—6-ю спящими глазками скелетные прошлогодние побеги поздней весной, после полного распускания листьев. Заготовленный с осени привойный материал (черенки) сохраняется во влажном песке в подвале или в холодильнике при температуре 4—6°. Через 15—20 дней после окулировки привитые ветви кроны срезают на «глазок», если он прижился, остальные — на кольцо. В дальнейшем постоянно удаляют всю поросль и листья подвоя.

Проросшие побеги прищипываются над 5—6-м листом. Привитые саженцы деревьев после окулировки доращиваются на месте 1—3 года в зависимости от породы.

При отсутствии заготовленного с осени привойного материала прививку деревьев можно делать глазком текущего сезона в июне-июле.

В отличие от других деревьев, слива Писсарда окулируется в корневую шейку подвоя (подвоем служат однолетние сеянцы абрикоса и алычи) в августе спящим глазком. Окулянты выращиваются как обычные плодовые саженцы.

На одной плантации выращиваются саженцы сливы Писсарда двух форм — кустовая для живых изгородей и штамбовая для солитерных, групповых и линейных посадок.

Кустовые саженцы сливы Писсарда, как и кустарники, выращиваются в двухметровых междурядьях основной культуры (в данном случае штамбовой формы сливы) по два ряда с расстоянием в 70 см друг от друга.

Зеленое черенкование — новый способ размножения декоративных кустарников и деревьев, разработанный для условий Узбекистана в Ташкентском совхозе декоративного садоводства и рекомендуемый для широкого внедрения в других питомниках республики. Этот метод является для некоторых весьма ценных пород единственно возможным способом размножения, а для других — наиболее быстрым и экономичным. Овладение приемами и методами зеленого черенкования позволит ускорить размножение и значительно расширить ассортимент

древесно-кустарниковых пород для озеленения населенных пунктов Узбекистана.

В условиях Узбекистана хорошо размножаются зелеными черенками хвойные деревья — можжевельники виргинский, казацкий, колючий, обыкновенный и другие виды; все виды туй, биота восточная, серебристая форма ели канадской, многие лиственные деревья; из красивоцветущих кустарников — жасмин, розы, дейция, буддлея, калина Бульденеж, сорбария, вейгела, гортензия метельчатая, форзиция; из вечнозеленых — самшит, бересклет японский.

Все эти виды кустарников трудно размножаются одревесневшими черенками и семенами.

Общие принципы зеленого черенкования сводятся к следующему:

— черенкуются (высаживаются на укоренение) части растущего побега в слабодревесневшем состоянии, длиной 1—2 междоузлия. На черенке сохраняется половина поверхности верхних листьев. Нижние листья удаляются. Готовность (зрелость) побегов к черенкованию для большинства лиственных пород с одним приростом годичных побегов в условиях Ташкента наступает в июне (хвойные породы и виды с непрерывным ростом годичного побега, например розы, описываются ниже).

Изучение укореняемости черенков в теплицах, углубленных бетонных холодных парниках под стационарными притеночными устройствами (тенниками) убеждает в том, что в местных условиях для укоренения черенков не требуется специальных дорогостоящих сооружений. Укоренение успешно происходит в грядах отрицательного профиля (в палах), ограниченных коробом из досок. В питомниках приняты размеры пал (коробов) шириной 2 м и произвольной длины. Размещать их удобно попарно через метр с расстояниями между парами 3 м для прохода механизмов и транспорта.

На коробе с одной стороны по верхнему обрезу укладывается труба диаметром 20 мм с односторонними распылителями воды, установленными через 1 м. Труба подсоединяется гибким шлангом к разводящей напорной водопроводной сети (4—6 атм). Управление опрыскивателями осуществляется автоматически электронным листом или командным электрореле времени КЭП через соленоидные вентили.

Для укрытия гряд применяется дугообразный металлический каркас шириной 2,2 м и длиной дуги 4 м, изготовленный из металлического прутка диаметром 8—10 мм. Длина одного модуля переносного каркаса, состоящего из 2-х дуг, — 2,5 м.

Каркас накрывается полиэтиленовой пленкой для сохранения влаги в грядках и притеняется чией или мешковиной для снижения температуры в жаркое время. Опыт показал, что в таких укрытиях при периодических опрыскиваниях по мере надобности относительная влажность воздуха поддерживается в пределах 90—98%, а температура не поднимается выше 30°C даже тогда, когда наружная достигает 35—40°. Такие пределы гидротермических условий оказались вполне допустимыми при черенковании.

Перед высадкой черенков на укоренение в паллах перештыковывается почва с добавлением на 1 м² одного ведра перегноя и опилок. По разрыхленной, выровненной и слегка уплотненной поверхности почвы насыпается слой крупнозернистого промытого речного песка (3—4 см).

Субстрат разравнивается, уплотняется и дезинфицируется 0,1—0,2% раствором марганцовокислого калия, а перед посадкой обильно поливается водой.

Черенки высаживаются в приготовленные гнездовым маркером отверстия с расстоянием 5 см в междурядии и 4 см в ряду (500 шт. на 1 м²). Глубина посадки — 2—3 см.

Уход за посаженными черенками заключается в периодической прополке сорняков (по мере надобности), удалении загнивших и засохших.

Особое внимание уделяется уровню влажности воздуха и субстрата, а также температуре воздуха в укрытиях: влажность воздуха нельзя допускать ниже 90%, а температуру — выше 30°. Влажность воздуха регулируется частотой опрыскивания, а температура воздуха и влажность субстрата — проветриванием, путем поднятия каркаса с одной стороны на колышки в очень жаркую погоду.

Регулировку микроклимата в укрытиях следует автоматизировать с помощью реле времени или электродатчика «электронный лист», установкой автоматических соленоидных электроклапанов. Интервалы и срок работы дождевателей устанавливаются в зависимости от температуры и влажности воздуха.

В августе-сентябре, по мере укоренения большинства черенков, для их закалывания снимают укрытия, но для поддержания нужной влажности субстрата опрыскивания продолжают.

С наступлением устойчивого похолодания черенки на зиму утепляют, иначе их слабые корни могут обмерзнуть. Лучшим способом укрытия черенков на зиму является покрытие каркасов полимерной пленкой на месте укоренения с утеплением опилками, листьями, рисовой шелухой или кострой кенафа.

Весной, в апреле, укорененные черенки высаживаются в школу питомника и выращиваются дальше по технологии, обычной для саженцев.

ВЫРАЩИВАНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Школы формирования саженцев в орошаемых декоративных питомниках закладывают одно-, двухлетними сеянцами или укорененными черенками того же возраста. Главное условие возможности внедрения механизированных работ в орошаемом питомнике — применение единого междурядья для всех древесных, кустарниковых школ, черенковых плантаций и посевов. Основное междурядье в разных питомниках может быть различным — от 60 до 90 см, но обязательно единым для данного питомника (питомники НПО им. Р. Р. Шредера применяют междурядье 90 см, а Совхоза декоративного садоводства — 70 см).

Ряды саженцев высокоствольных деревьев располагаются через три основных междурядья по 70 см, то есть на расстоянии 2,1 м друг от друга. Между ними высаживается по два ряда кустарников или высеваются семена древесных пород.

Выбор различных расстояний между саженцами в ряду — от 10 до 150 см — зависит от их будущего размера, сроков выращивания в школе, требований к площади питания. На 1 га питомника одновременно размещается от 3 до 14 тыс. шт. деревьев и от 64 до 94 тыс. кустарников. Возможные схемы размещения растений в школах питомника и расчетная нагрузка на 1 га земель показаны в таблице 4.

Таблица 4. Возможные схемы размещения растений и нагрузка на 1 га земельной площади в школах питомника декоративных деревьев и кустарников

Культуры	Лиственные		Хвойные	
	Схема размещения, м	Нагрузка, тыс. шт./га	Схема размещения, м	Нагрузка, тыс. шт./га

Первая школа

При одном обороте совмещаемой культуры в междурядьях

Основная порода: деревья	2,1 × 0,3	14,8	2,1 × 0,5	9,6
Совмещаемые культуры: кустарники	0,7 × 0,15	64,0	0,7 × 0,15	64,0
живая изгородь	0,7 × 0,1	94,0	0,7 × 0,1	94,0
посевы	посев	200,0	посев	200,0

При двух оборотах совмещаемой культуры в междурядьях

Основная порода: деревья	2,1 × 0,3	14,8	2,1 × 0,5	9,6
Совмещаемые культуры: кустарники	0,7 × 0,15	128,0	0,7 × 0,15	128,0
живая изгородь	0,7 × 0,1	188,0	0,7 × 0,1	188,0
посев	посев	400,0	посев	400,0

Вторая школа

При одном обороте совмещаемой культуры в междурядьях

Основная порода: деревья	2,1 × 1,0	4,8	2,1 × 1,0	4,8
Совмещаемые культуры: кустарники	0,7 × 0,15	64,0	0,7 × 0,15	64,0
живая изгородь	0,7 × 0,1	94,0	0,7 × 0,1	94,0
посевы	посев	200,0	посев	200,0

При двух оборотах совмещаемой культуры в междурядьях

Основная порода: деревья	2,1 × 1,0	4,8	2,1 × 1,0	4,8
Совмещаемые культуры: кустарники	0,7 × 0,15	128,0	0,7 × 0,15	128,0
живая изгородь	0,7 × 0,1	188,0	0,7 × 0,1	188,0
посевы	посев	400,0	посев	400,0

Третья школа

Деревья	2,1 × 1,5	3,1	2,1 × 1,5	3,1
---------	-----------	-----	-----------	-----



Полиантовые розы в питомнике Совхоза декоративного садоводства



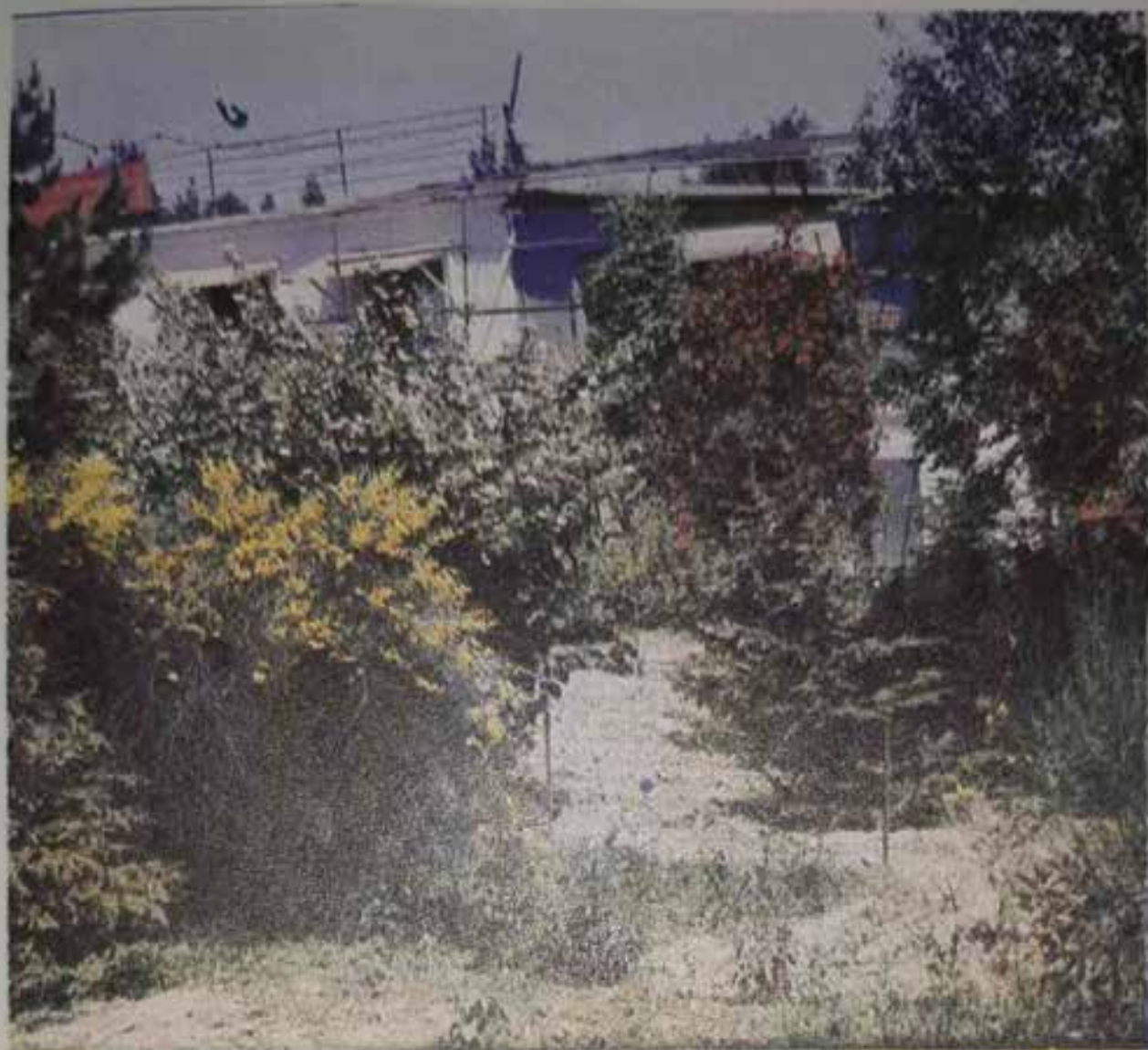
Привитые формы деревьев (акация шаровидная и шелковица плакучая) в питомнике Совхоза декоративного садоводства



Цветет форзиция (проспект им. В. И. Ленина в Ташкенте)



Цветет багряник канадский



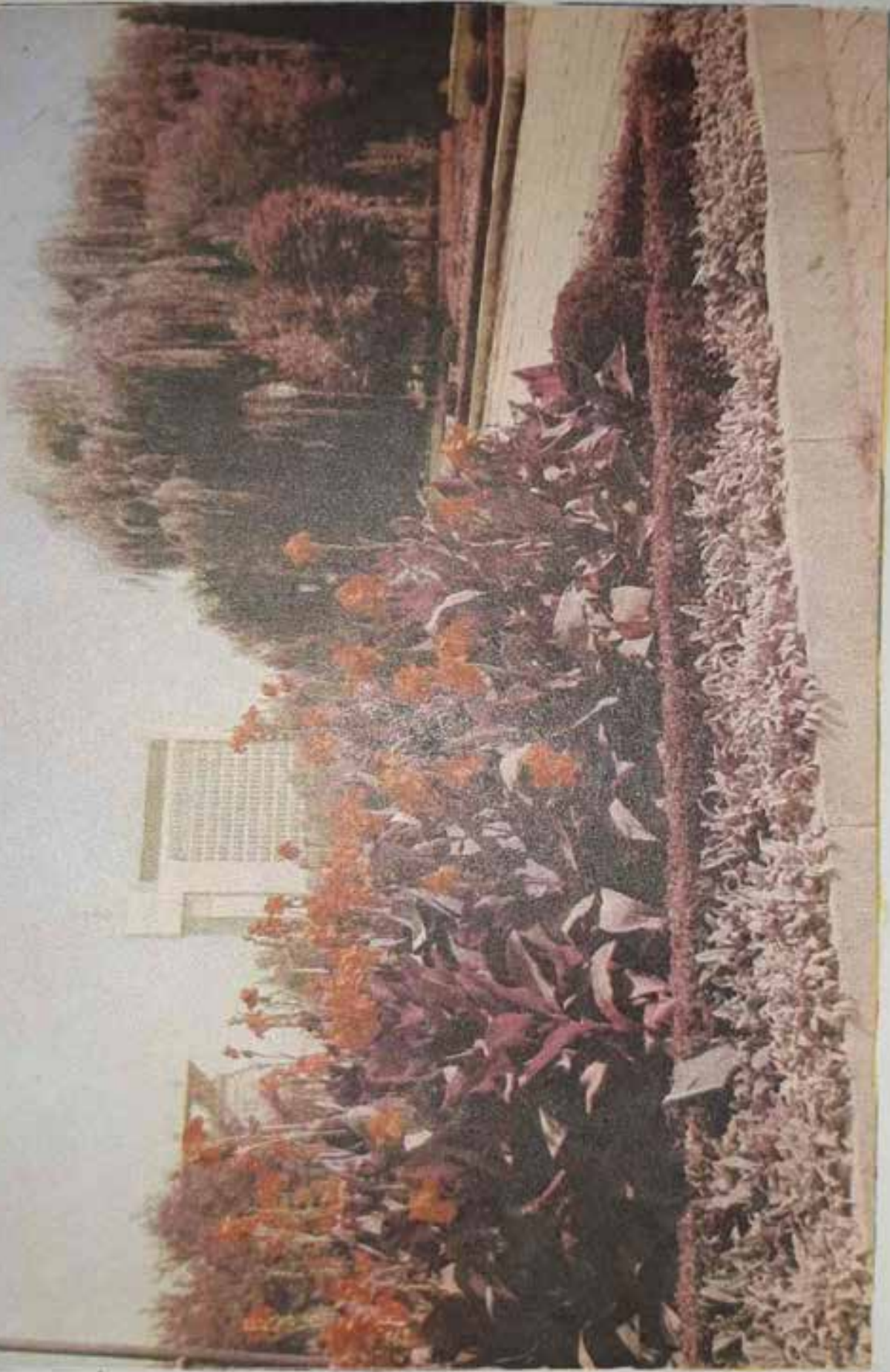
Дрок испанский и жасмин (чубушник) в цвету (дендрарий Совхоза
декоративного садоводства)



Шелковица плакучая (бульвар им. В. И. Ленина в Ташкенте)



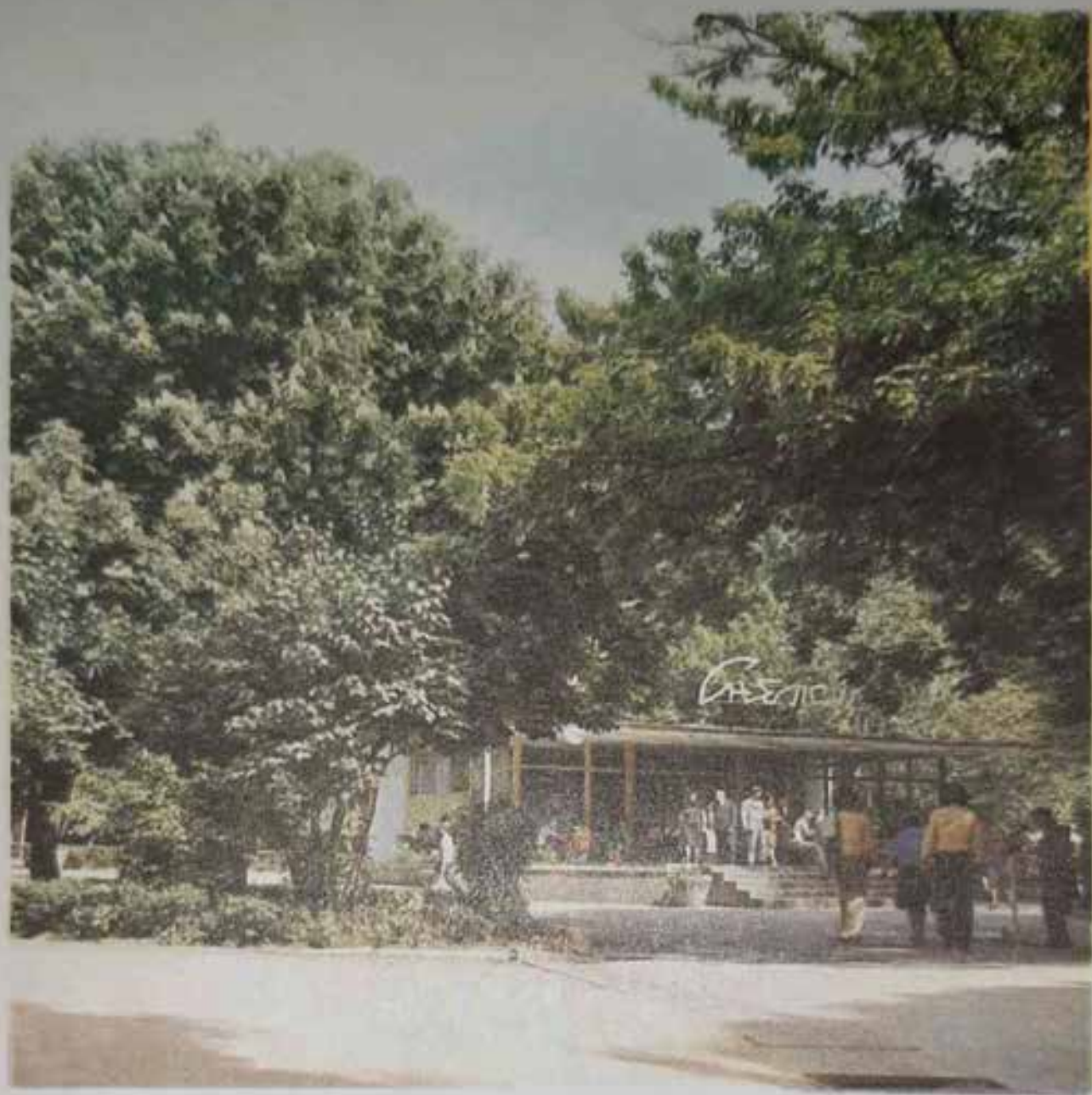
Бузина в сквере им. Октябрьской революции в Ташкенте



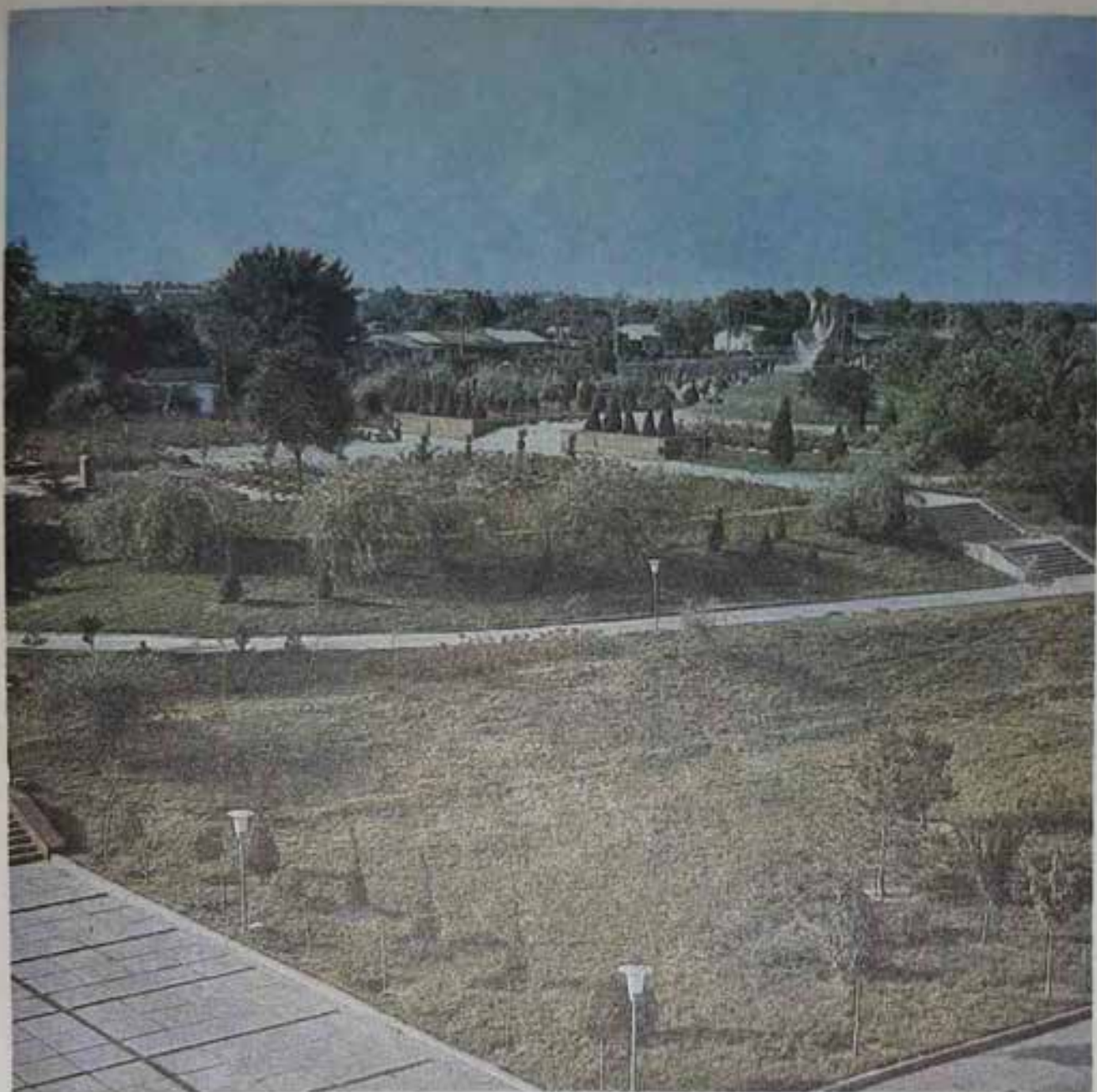
Канны на бульваре им. В. И. Ленина в Ташкенте



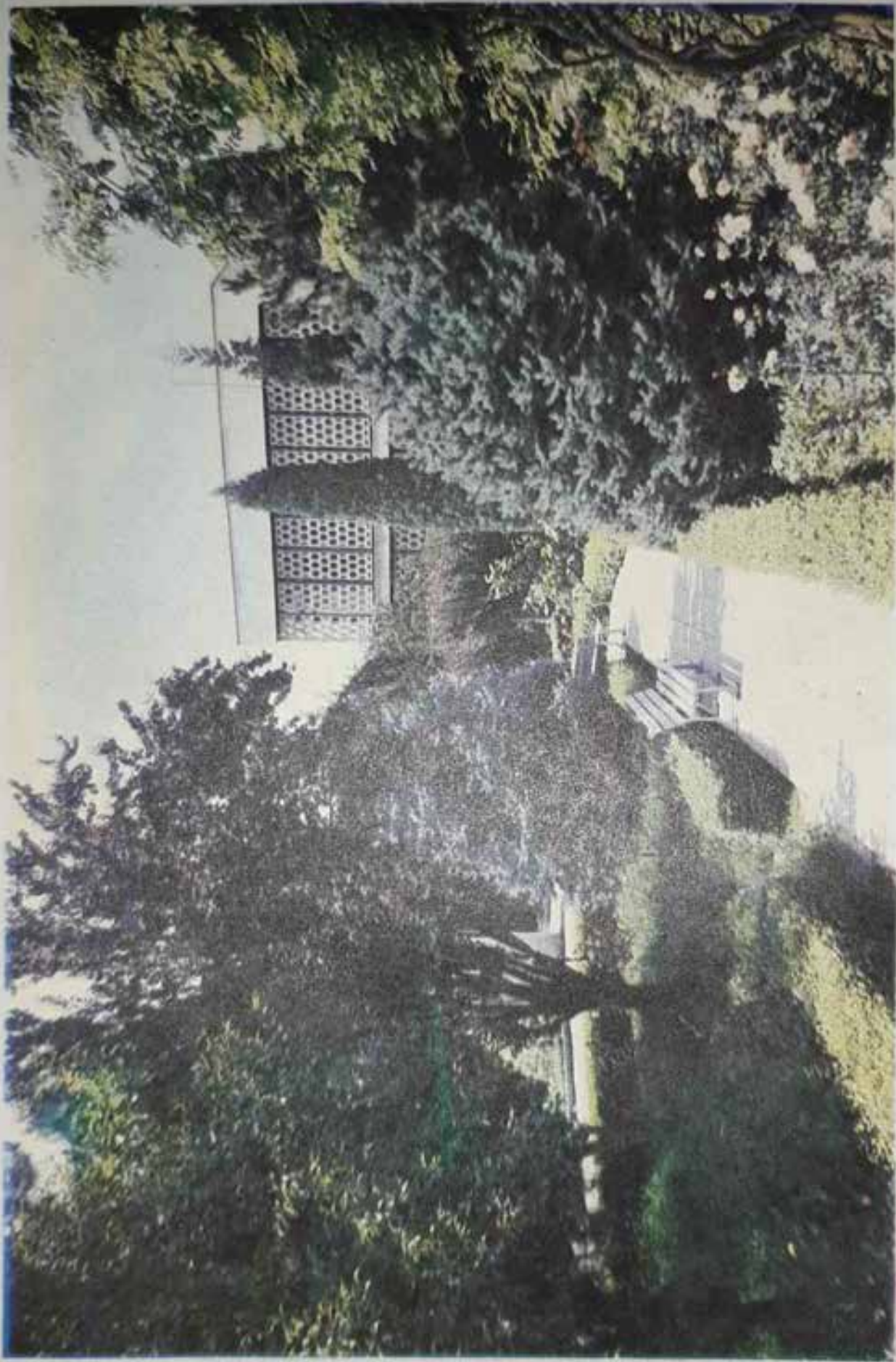
Дейция в цвету (деириарий Совхоза декоративного садоводства)



Каштан конский в сквере им. Октябрьской революции в Ташкенте



Волгоградский мемориал в Ташкенте.



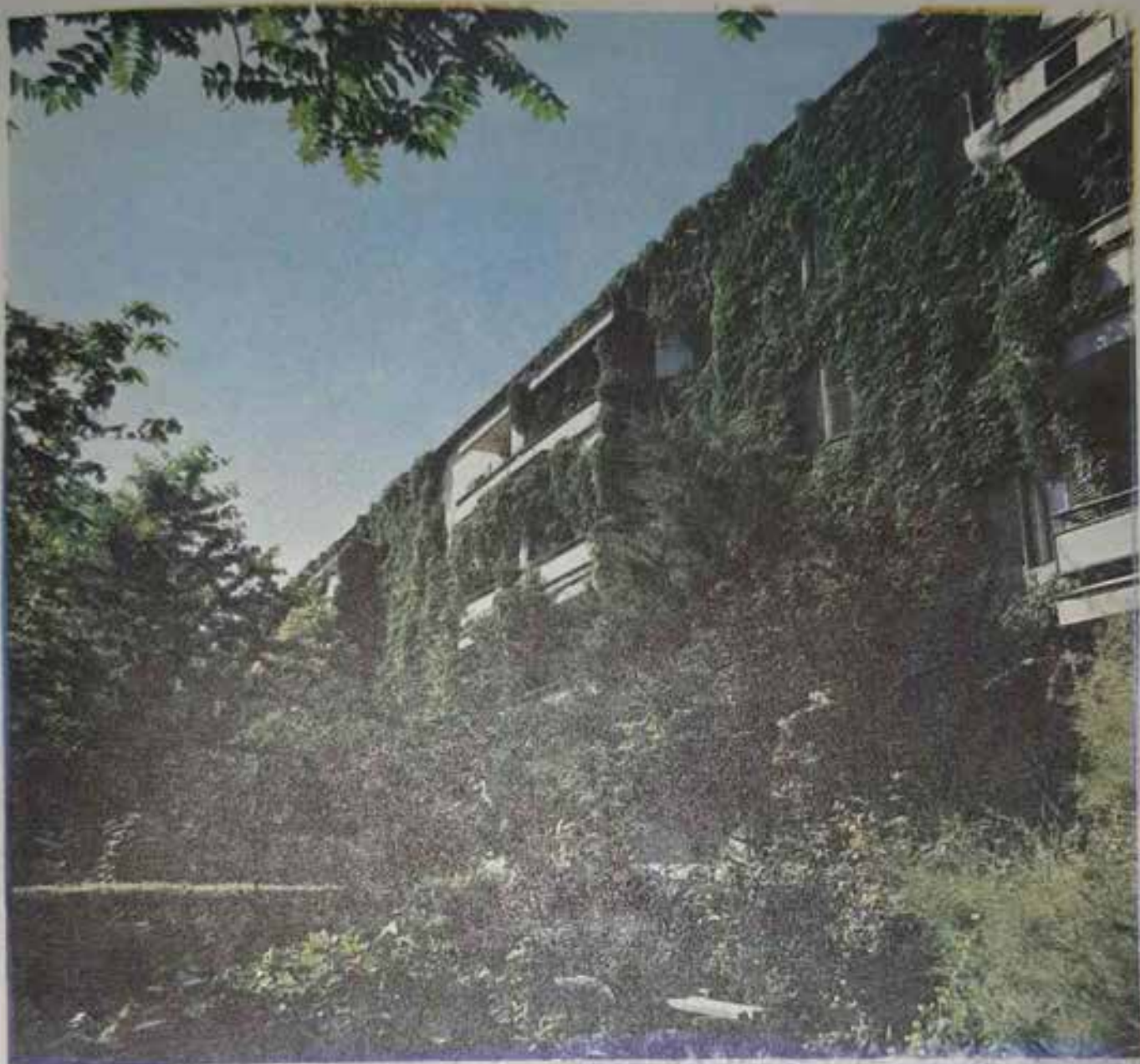
Сквер у отдельного здания (ель колючая форма серебристая, слива Писсарда)



Клематис Жакмана



Смешанная древесно-кустарниковая группа из хвойных и роз



Девичий виноград пятилисточковый в озеленении фасада жилого дома (квартал Ц-7 в Ташкенте)



Солитерные посадки
красивоцветущих
кустарников (дейция, роза
плетистая «Ева»)

Школа сливы Писсарда
и туи колоновидной
(питомник Совхоза
декоративного
садоводства)



Цветут розы.

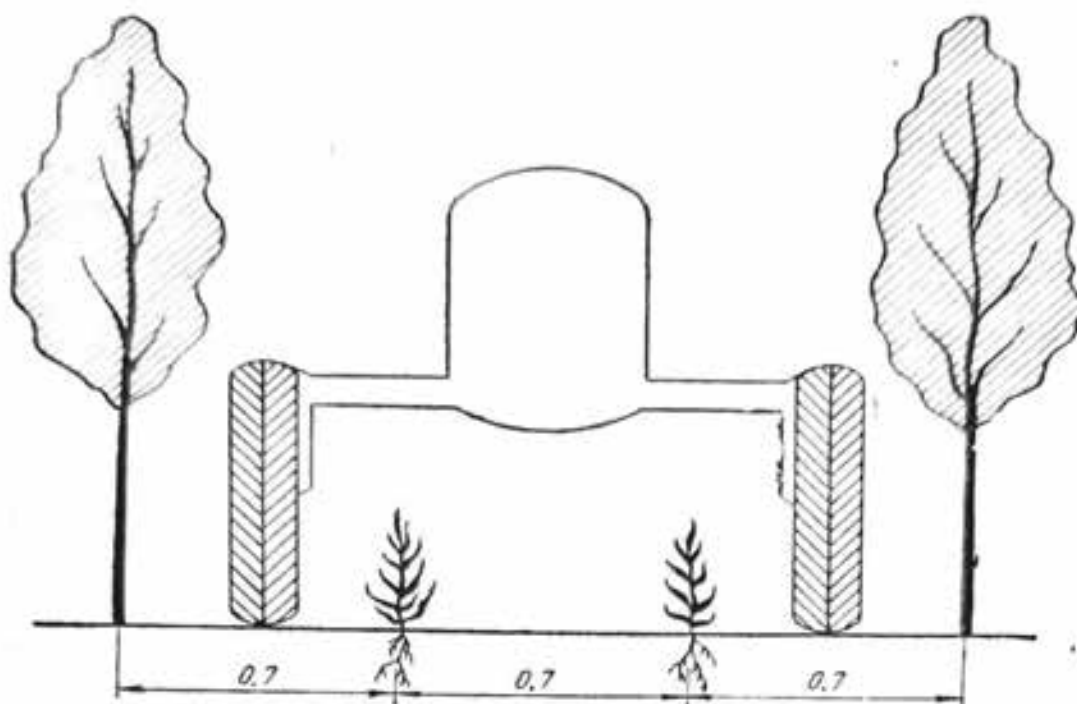


Схема обработки междурядий в школе питомника.

Все серийные колесные тракторы отечественного производства, а также гусеничные Т-38, Т-50В, ДТ-75 свободно входят в междурядья шириной 2,1 м, «седлая» (пропускающая под собой) два ряда кустарников или сеянцев. Это позволяет механизировать все производственные операции по уходу за саженцами — культивацию, нарезку поливных борозд, внесение минеральных и органических удобрений, опрыскивание и опыливание растений, выкопку и транспортировку посадочного материала. Без этого экономически эффективная работа питомника невозможна.

Для озеленения саженцы лиственных древесных пород выращиваются трех типоразмеров.

В первой школе питомника саженцы всех лиственных пород деревьев выращиваются от двух до четырех лет в зависимости от биологии пород. Расстояние в ряду между растениями применяется в 30 см с размещением на 1 га 14,7 тыс. шт. Высота готовых таких саженцев 2,5—3,5 м, диаметр ствола на высоте 1,3 м — 2,5—3,5 см. Применяются они для посадки группами и в массивах.

Вторая и третья школы питомника закладываются посадкой саженцев или прореживанием первой школы. Корневая система оставшихся саженцев подрезается специальными черенковыми ножами на раме выкопчного



Школа шестилетних саженцев дуба.

плуга ВПН-2 на расстоянии 30 см от стволов. Такая формирующая подрезка корней на месте произрастания трансформирует скелетную корневую систему шести-, семилетних саженцев в хорошо дифференцированную мочковатую, насыщающую небольшой объем охватываемого

почвогрунта деятельными корнями, которые, будучи как бы перемещенными с периферии ближе к стволу, сохраняются при выкопке саженцев выкопочным плугом. Такие саженцы легче переносят пересадку.

Во второй школе посадочный материал лиственных, привитых и хвойных пород выращивается 4—6 лет. Достигает он у лиственных 4—5 м высоты и диаметра ствола на высоте 1,3 м — 4—6 см, а у хвойных — высоты 1,5—2,5 м. Расстояние в ряду здесь 100 см с размещением 4800 деревьев на 1 га. Применяется посадочный материал из 2-й школы для линейных, групповых, солитерных посадок и ремонтных целей. Лиственные саженцы пересаживаются с оголенной корневой системой, а хвойные — с комом почвы.

В третьей школе выращиваются дуб, каштан, липа, береза, тюльпанное дерево, бундук до размеров 7,5—9 м высоты и диаметра ствола на высоте 1,3 м — 8—12 см, а также сосна — до высоты 3—4 м. Расстояние в ряду между растениями в этой школе — 1,5 м, с размещением на 1 га 3100 деревьев. Этот материал пересаживается с комом почвы, упакованным в разборные контейнеры. Размеры пирамидального кома почвы 0,8 м в верхнем сечении и 0,55 м в нижнем при высоте 0,7 м.

Хвойные породы — можжевельник и тую — для живых изгородей можно выращивать с расстояниями в ряду 0,5 м. Такие саженцы пересаживают в трехлетнем возрасте с небольшим комом почвы в мягкой упаковке — рогоже, мешковине.

Агротехнические меры ухода в отделе формирования питомника показаны в приложении 5.

VIII. ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Эффективность зеленых насаждений в первую очередь зависит от применяемого ассортимента деревьев и кустарников, правильности их использования в соответствии с биологическими особенностями, экологическими требованиями и декоративными качествами.

В Узбекистане для озеленения используется очень широкий ассортимент деревьев и кустарников. Ботанический сад АН УзССР рекомендует для посадок более 300 различных пород. Разумеется, даже этот большой ассортимент еще далеко не исчерпывает всех возможностей выращивания древесных растений в Узбекистане. Но он достаточно велик и разнообразен для зеленого строительства и способен удовлетворить самый взыскательный вкус ландшафтного архитектора.

К сожалению, богатый интродуцированный, полностью адаптировавшийся в местных условиях ассортимент биологически устойчивых, долговечных, декоративных и эффективных для охраны природы деревьев недостаточно освоен в декоративных питомниках Узбекистана, работающих во многих случаях с 5—10 наименее интересными, но легко выращиваемыми породами деревьев. Это приводит к созданию в городах довольно однообразных зеленых насаждений, архитектурно-художественно обедненных и, главное, слабо экологически устойчивых. Особенно опасна в этом отношении монокультура. Однопородные насаждения способствуют массовому размножению вредителей и болезней, противостоят которым деревья оказываются не в состоянии.

История озеленения Ташкента знает примеры вспышек массового размножения городского усача, которое

в 50-е годы носило характер стихийного бедствия и привело к гибели однопородных тополевых насаждений. То же самое произошло и с карагачами, погибшими в течение трех лет от эпидемии «голландской» болезни. Усыхающие и разрушающиеся огромные деревья представляли серьезную опасность для людей, сооружений, линий связи и электропередач, контактных сетей электротранспорта.

Все силы озеленителей были брошены на очистку города от зараженных деревьев — источника повышенной опасности и рассадника вредителей, поселившихся в стволах погибающих деревьев.

Сейчас такое явление переживает Фрунзе, озелененный в свое время карагачом.

В пределах города, как правило, имеются очень существенные почвенно-гидрологические и климатические различия. Одна порода или небольшой набор пород деревьев не могут соответствовать разнообразию экологического режима внутри города. Только многопородные насаждения, построенные с учетом знаний режима города и свойств самих деревьев, могут быть биологически устойчивыми сообществами. В этой связи следует обратить внимание на тенденцию чрезмерного увлечения чинарой. И дело здесь не только в монокультуре. Увлекаясь посадкой чинар, озеленители забывают, что в период вегетации они сильно «пылят» — засоряют воздух огромным количеством пуха, который забивает вентиляционные трубы, вызывает у некоторых людей так называемый «платановый насморк».

Более чем 20-летний опыт озеленения Ташкента, а также наблюдения в различных районах республики позволяют дать достаточно достоверные рекомендации по подбору и использованию декоративных деревьев и кустарников в озеленении городов и населенных пунктов.

Агротехника размножения и выращивания подробно дается лишь для некоторых особо ценных в озеленении деревьев, которые из-за сложности культуры пока еще мало распространены. Для легко размножаемых пород указываются наиболее применяемые способы размножения, подготовка семян к посеву, особенности выращивания сеянцев.

ХВОЙНЫЕ ДЕРЕВЬЯ

Хвойные деревья вечнозелены. В отличие от листопадных, оголяющихся на зиму, они меняют свои видоизмененные листья постепенно, в течение двух-трех лет. Поэтому они всегда декоративны.

Представители хвойных, используемые у нас в озеленении, отличаются разнообразием общей формы, фактуры, строения и тональности хвои. Оригинальностью декоративных качеств они обогащают архитектуру озеленения, стройностью своей организуют пространство. Темно-зелеными силуэтами геометрических крон контрастируют на фоне яркой летней зелени и формируют зимний ландшафт города, заснеженный или с пожухлыми газонами и оголенными деревьями.

Хвойные породы круглый год и значительно интенсивнее лиственных выполняют санитарные функции зелени, обогащают воздух кислородом, дезинфицируют его фитонцидами, освежают ароматическими эфирами и смолами.

Это придает хвойным деревьям исключительную ценность как могучему средству создания комфортабельности жизни людей в городе.

До 50-х годов Узбекистан почти не имел в озеленении хвойных растений. Питомники их не выращивали, встречаясь с трудностями культуры в жарком климате и не располагая научным и производственным опытом. Лишь трудами отдельных любителей-энтузиастов в Узбекистан были завезены единичные представители хвойных. Так, в Ташкенте, Самарканде, Андижане, Термезе, Пскенте и других местах растут отдельные вековые экземпляры сосны крымской и эльдарской, туи и можжевельников разных видов и форм, болотных кипарисов и даже ели колючей, кедра ливанского и секвойи гигантской. Эти столетние деревья — убедительное доказательство того, что многие хвойные породы в условиях аридного климата ведут себя вполне удовлетворительно.

Ботанический сад АН УзССР последние 20 лет проводит работу по интродукции более 150 видов хвойных пород. На делянках сада многие из испытываемых видов обнаружили даже более быстрый рост и развитие, чем в пределах ареала их естественного произрастания. К таким хвойным относятся можжевельник виргинский из Се-

верной Америки, сосна Палласа из Средиземноморья, некоторые виды туи и елей. Научные рекомендации Ботанического сада и созданные там маточники легли в основу агротехнологии массового размножения и выращивания в питомниках, способов пересадки на постоянное место из школ питомника многих видов и форм хвойных пород.

Последние годы на объекты Ташкента из питомников ежегодно высаживается 30—40 тыс. хвойных деревьев. Зеленый фонд города насчитывает их уже сотни тысяч штук. Это — золотой фонд «легких» Ташкента.

Однако рост и состояние хвойных деревьев в городских насаждениях во многих случаях нельзя считать удовлетворительными. Например, если сосна крымская, можжевельники, туи в питомниках совхоза в 5—8-летнем возрасте, достигая высоты 3—6 м, обеспечивают ежегодный прирост побегов до 0,8 м, то в городе — иногда только 10—20 см. При этом охвоение у них сильно разреживается. В 10—15-летнем возрасте они часто подвергаются болезням, нападению вредителей, быстро стареют и выпадают. Все это свидетельствует о серьезном неблагополучии в биофизиологических процессах жизни деревьев.

Учитывая имеющийся опыт выращивания хвойных пород в Ботаническом саду АН УзССР, в питомниках Совхоза декоративного садоводства и научно-производственного объединения им. Р. Р. Шредера, нельзя объяснить неудовлетворительный рост хвойных в городах только такими неблагоприятными климатическими условиями, как жара и сухость воздуха.

Изучение состояния хвойных пород в городах показывает, что деревья страдают и преждевременно гибнут из-за недостаточного и неумелого ухода. Уплотнение почвы в приствольном пространстве, загрязнение хвои и нарушение вследствие этого ее физиологических функций, переувлажнение или, наоборот, недополив — вот основные причины слабой устойчивости хвойных пород в городах. Следовательно, хвойные требуют особого, индивидуального ухода.

При хорошем уходе хвойные породы и в таком крупном индустриальном центре, как Ташкент, растут вполне нормально, имеют высокую декоративность, свежий вид, дают хороший прирост до 70—80 см в год.



Школа можжевельника виргинского.

Среди хвойных пород в настоящее время наибольшее значение имеют можжевельник виргинский, биота восточная, туя западная, сосна крымская, ель колючая.

Можжевельник виргинский имеет наибольшее значение для озеленения. Родом он из Северной Америки. Прочно вошел в озеленение городов республики, а на многих объектах Ташкента полностью формирует пейзаж. Недаром его называют «ташкентский кипарис».

Можжевельник виргинский высаживается одиночно, группами и в линейных насаждениях. Хорошо переносит стрижку. Озеленители придают ему пирамидальную, колоновидную, шаровидную, кубическую и другие формы кроны. Благодаря такой способности он получил широкое распространение в живых стенах и изгородях.

Примеры удачного применения стриженного можжевельника виргинского в сочетании с краснолистной сливой Писсарда в озеленении Ташкента можно видеть на Аллее парадов, проспекте и бульваре им. В. И. Ленина,

на Волгоградском мемориале. Хорош он и в естественном виде при посадке рядами, группами или большими массивами, как в парке им. Ю. А. Гагарина.

В условиях Узбекистана можжевельник виргинский растет быстро — до 60—80 см в год. В возрасте 50—60 лет достигает высоты 20 м, диаметр ствола — 1 м. Доживает до 400 лет. Вполне зимостоек во всех районах Узбекистана. Мало страдает от снего- и ветровала благодаря прочной древесине и мощным корням. Засухо- и жароустойчив. Хорошо растет только на богатых почвах при достаточном увлажнении, но мирится и с неблагоприятными почвенными условиями. Очень светолюбив, не выносит затенения под пологом деревьев.

Можжевельник виргинский имеет много декоративных форм, отличающихся очертаниями кроны, окраской хвои. Особенно интересны узкопирамидальная, зеленая и сизая формы.

Перспективны в озеленении и многие другие виды можжевельников, уже культивируемые в питомниках Совхоза декоративного садоводства. Они начинают появляться на объектах Ташкента и привлекают внимание своим экзотическим видом. Это стелющиеся формы казацкого можжевельника, применяющегося в приземистых группах на фоне изумрудного газона. Этот вид исключительно вынослив и незаменим в качестве почвопокровной культуры на откосах.

Интересны также сизые формы колючего и обыкновенного можжевельников с узкопирамидальными и колонновидными кронами. Хвоя их игольчатая в отличие от можжевельника виргинского. Они не требуют стрижки, хорошо сохраняя форму естественных крон, хотя на зиму их надо защищать от снеголома связыванием вертикальных ветвей. Эти можжевельники также засухоустойчивы и не требовательны к почве, но лучше растут на богатых почвах при хорошем поливе.

Широко применяется в озеленении Узбекистана **биота восточная**, или туя компактная, как ее принято называть среди озеленителей. Естественной биота произрастает в горах Северного Китая. В культуре — небольшое дерево 6—8 м высоты. Это — красавица среди хвойных пород. Ее густая компактная крона с яркой темно-зеленой чешуевидной хвоей сложена оригинальными «компасными» побегами, которые расположены в радиальных плоско-

стях вокруг ствола, как бы показывая направления по странам света.

Биота в Узбекистане вполне зимостойка. Влаголюбива, хорошо растет только при регулярном поливе на свежих почвах. Светолюбива.

Не менее декоративны в Узбекистане **туи западная и гигантская**. Несколько форм туи западной — шаровидная, колоновидная, элегантная — широко представлены в озеленении Ташкента в самом разнообразном применении — от солитеров до живых стен, изгородей и боскетов. Оригинальностью формы крон, яркостью зелени хвои все они очень привлекательны и хорошо украшают объекты. Туи достигают 15—20 м высоты, живут до 200 лет. Все виды туй растут быстро, достигают в 3—4-летнем возрасте высоты 1—1,5 м. Хорошо переносят стрижку. Зимостойки, засухо-, жаровыносливы, требуют плодородных почв и обильных поливов.

Вторую родину в Узбекистане нашла **сосна Палласа** (крымская). Эта сосна, выращиваемая у нас при поливе, буквально преобразилась, увеличив скорость роста по сравнению с природными местообитаниями (Крым) в два раза. В питомниках Совхоза декоративного садоводства 10-летние сосны достигают 5—6-метровой высоты и 10—12 см в диаметре.

Особенно хорошо эта сосна растет по прошествии критического 5-летнего возраста, достигая метрового текущего прироста, как и быстрорастущие лиственные породы. Доживает до 200 лет, достигая высоты 30—35 м и диаметра ствола 80 см.

Крона сосны Палласа — конусовидная в молодости, куполообразная в зрелости и зонтичная в старости. Корневая система мощная. Порода ветроустойчива. К почве не требовательна. Хорошо растет даже на бедных песчаных почвах, а также на каменистых, щебнистых и карбонатных. Засухоустойчива, но нуждается в регулярных поливах. В городах лучше всего растет на открытых солнечных местах в удалении от проезжих частей дорог с интенсивным движением.

Благодаря пирамидальному габитусу, глубокой густой (особенно в молодости) кроне, длинной темно-зеленой хвое и густому охвоению сосна Палласа весьма декоративна и применяется в парках, скверах, садах в виде групп и солитеров. Пригодна для аллей и массивов, чи-

стых и смешанных с лиственными и хвойными деревьями. Лучше всего растет в крупных смешанных массивах.

Близка к описанному виду **сосна черная австрийская**. Она более морозостойкая и пригодна для северных районов Узбекистана.

В южных районах Узбекистана заслуживает распространения **сосна эльдарская** — самая быстрорастущая из сосен. Это сравнительно небольшое дерево — до 15 м высоты с конической в молодости, а позже с широкояйцевидной кроной. Хвоя ярко-зеленая. В Самарканде, Карши, Термезе морозами не повреждается. В остальных климатических районах в холодные зимы полностью вымерзает. Сосна эльдарская светолюбива, засухо- и жаростойка, к почве не требовательна. Переносит слабое засоление. Лучше растет при регулярном поливе.

Среди хвойных пород особый интерес для озеленения городов представляет **ель колючая** и ее формы: серебристая, голубая, сизая. Низкое ветвление, красивая форма кроны и изумительная окраска ее хвои вызывают большое эстетическое наслаждение.

Ель колючая достигает 20 м высоты, со стволом в диаметре 80 см, с симметричной ширококонусовидной или пирамидальной кроной, образованной горизонтально отходящими от ствола мутовками ветвей; побеги густо покрыты хвоей, защищающей ее от повреждений. Родина ели колючей — Северная Америка, где она растет в Скалистых горах на высоте от 2000 до 3000 м. Продолжительность жизни — 400—600 лет. В пределах ареала экземпляры с голубой и серебристой хвоей встречаются сравнительно редко.

Несмотря на высокогорное происхождение ель колючая и особенно ее садовые формы (сизая, голубая, серебристая) хорошо переносят самые разнообразные условия. Ни один из других видов ели не обладает такой широкой зоной применения в культуре и удивительной устойчивостью к сухому и жаркому климату.

Ель колючая хорошо растет на почвах, различных по механическому составу, степени плодородия и влажности. Однако на тяжелых, малопроницаемых землях с неглубоким уровнем грунтовых вод рост ее задерживается и формируется редкая, уродливая крона, теряется декоративность. Такое же явление наблюдается на заболоченных или затопляемых весенними паводками участках.

Ель выносит сильные морозы и навалы снега, не страдает от весенних заморозков, ветроустойчива. Лучше всех хвойных пород выносит запыленность и загазованность воздуха и является наиболее устойчивой к городским условиям произрастания (особенно серебристая, сизая и голубая формы). Хорошо выносит обрезку.

Ель легко переносит пересадку с комом земли.

Среди видов ели, испытанных Ботаническим садом АН УзССР, ель колючая — самая быстрорастущая. Уже на 3—4-й год жизни ее годичный прирост составляет 8—12 см, а с шести лет — 18—20 см. В 11-летнем возрасте растения имеют высоту 130 см, текущий прирост их — 22 см, диаметр корневой шейки — 3—4 см. В 15 лет высота ели достигает 165—230 см.

При хорошем уходе и регулярном поливе серебристая форма ели колючей в условиях Ташкента с 5—6-летнего возраста не страдает от высокой температуры и сухости воздуха. Сильное верхушечное притенение она переносит плохо — теряется декоративность кроны, замедляется рост верхушечного побега. Резкое осветление ель переносит с трудом. Незначительное боковое притенение и защита от юго-западных солнечных лучей благоприятно влияют на ее рост и состояние.

На открытых участках ель кустится, рост верхушечного побега у нее замедляется, а боковые побеги растут быстрее.

Ель колючая — порода перспективная, но пока очень мало распространена в озеленении и почти не выращивается в питомниках.

Агротехника выращивания можжевельников виргинского, казацкого, колючего, обыкновенного, туи западной и ее форм, биоты восточной, сосны крымской, ели колючей и других хвойных в местных условиях разработана специалистами и может быть распространена на все питомники Узбекистана.

Питомники применяют семенное и вегетативное размножение хвойных пород. Семенным путем можно размножать все виды хвойных при наличии плодоносящих маточных насаждений для заготовки семян. При надлежащей организации дела в насаждениях Узбекистана вполне можно заготавливать достаточное количество семян сосны крымской, можжевельников, туи западной и биоты восточной.

Посев семян можжевельника виргинского и туи производится в открытый грунт питомника. Норма высева — 6—8 г на погонный метр посевной строки. Посевы мульчируют конским или бараньим навозом или хвойными опилками.

Стратифицированные в песке с момента сбора семян можно сеять весной в марте-апреле или осенью в конце октября — ноябре. Для весеннего посева семена стратифицируются во влажном песке в ямах или ящиках.

Лучшие результаты получаются при верхнем затенении посевов с апреля по август. Уход за посевами заключается в регулярных поливах (12—15 в первый год), рыхлении почвы и прополках сорняков. В школу питомника высаживаются 2-летние сеянцы высотой 25—40 см. Однолетние слишком мелки для этого — их высота не превышает 8—10 см. Выход сеянцев с погонного метра посевной гряды при указанной норме посева — 50—70 шт.

Посевы семян сосны крымской и ели колючей, поскольку их всходы нуждаются в особом уходе, производятся в углубленные гряды (палы). Сеют поздней осенью или ранней весной в 4-сантиметровый слой хвойных опилок (ель, сосна), насыпанных поверх питательного слоя толщиной 3—4 см. Этот слой состоит из трех частей перегнойной земли и одной части песка и подстилается дренирующей подушкой из мелкого гравия.

Перед посевом субстрат обильно увлажняется. Норма высева доброкачественных семян — 5 г/м². Посевы слегка присыпаются опилками, притеняются чией или мешковиной и периодически опрыскиваются дождеванием, управляемым автоматически. Переувлажнение субстрата нежелательно. При переувлажнении необходимо проветривание путем поднятия каркаса на колышки. В первый год сеянцы достигают высоты 5—7 см, во второй — 15—20 см. В посевных паллах их выдерживают 2—3 года.

Уход за сеянцами состоит в регулярных поливах, прополках сорняков летом и укрытии опилками на зиму. Двух- или трехлетние сеянцы высаживаются в полиэтиленовые чехлы по описываемой ниже технологии и доращиваются один год в тех же грядах под притенкой, после чего с комом почвы (в чехле) пересаживаются в школу питомника.

Вегетативным путем — черенкованием зеленых побегов — размножаются породы, не имеющие плодоносящих маточников в Узбекистане, — ель колючая, а также садовые формы других хвойных, не дающие семян или, как правило, не передающие при семенном размножении потомству свои ценные декоративные признаки — различно окрашенную хвою, форму кроны и т. д.

Зеленое черенкование хвойных пород (можжевельников, туй, елей) — совершенно новое в Узбекистане дело, считавшееся раньше невозможным в условиях аридного климата и ставшее теперь на основе разработанной технологии наиболее эффективным, а часто единственно возможным способом размножения хвойных.

При разработке технологии размножения хвойных пород черенкованием выяснено, что в местных условиях лучше укореняются не полуодревесневшие побеги текущего года, зачеренкованные в июне-июле, как это происходит в среднеевропейских условиях, а только вполне сформировавшиеся годичные побеги прошлого года, взятые на черенкование ранней весной, до набухания почек. Поэтому черенки хвойных надо заготавливать в период начала сокодвижения — в конце февраля — в марте. Черенкование тронувшихся в рост побегов недопустимо — они не укореняются и погибают.

При заготовке на черенки прошлогодние побеги хвойных — небольшие веточки 5—10 см длины — не срезают с ветки, а, придерживая ветку за верхушку левой рукой, правой резким движением вниз отрывают с пяткой — кусочком старой древесины. Перед посадкой черенка пятку слегка зачищают острым ножом и отрезают хвостик коры.

Удовлетворительно укореняются черенки, взятые из любой части кроны маточных растений до 25-летнего возраста. При этом, однако, прослеживается зависимость скорости и процента укоренения черенков от возраста маточника. Чем моложе маточник, тем лучше укоренение его побегов.

Техника черенкования и уходные работы аналогичны описанным в разделе «Зеленое черенкование» для лиственных пород.

Весной, в марте, зимнее укрытие снимается, однолетние укоренившиеся растения можжевельников и туй и двух-, трехлетние растения ели пересаживаются следующим образом: каждое растение осторожно выкапывается

с полной корневой системой и высаживается в полиэтиленовые чехлы без дна высотой и диаметром 10 см. При этом корневая система сохраняется полностью, так как ее подрезка (укорачивание) отрицательно отражается на приживаемости растений. Очень длинные корни нужно заворачивать спиралью вдоль стенок чехла. Землю для высадки укоренившихся растений в чехлы готовят из 2 частей дерновой, 2 частей песка, 1 части хвойных опилок и 1 части перегноя.

Чехлы с высаженными в них растениями устанавливают в те же гряды и под те же укрытия из чин или мешковины и мульчируют опилками. После года выращивания в чехлах под притенкой и при регулярном поливе саженцы перешколиваются на постоянное место в питомник.

Школы хвойных в питомниках, как для сеянцев, так и для растений, выращенных из черенков, закладываются на междурядьях 2,1 м и с расстояниями в ряду между растениями 0,5 м для можжевельников и туй, 1 м — для сосны и ели. В двухметровых междурядьях высаживается по два ряда кустарников с расстояниями между всеми рядами по 0,7 м. Это дает возможность механизировать междурядную обработку. Почвообрабатывающий агрегат седлает два ряда кустарников при проходе в междурядьях хвойных.

Уход за школами хвойных обычный — систематические рыхления почвы, прополка сорняков и поливы.



Двухлетний саженец можжевельника виргинского, выращенный методом зеленого черенкования.

Можжевельники и туи реализуются из питомников с 3-летнего возраста, а сосны — с 5-летнего при достижении ими метровой высоты.

Трех- и четырехлетние саженцы выкапываются с небольшим комом почвы, который упаковывается в мягкую тару — мешковину, пленку, брезент и т. п. Саженцы 5-лет и старше, достигающие 1,5—2 м высоты, пересаживаются с комом почвы, упакованным в универсальные разборные контейнеры с размером верхнего сечения 0,6 × 0,6 м.

Хвойные породы, будучи всегда облиственными, тяжело переносят пересадку. Поэтому их всегда пересаживают с комом почвы. В Узбекистане хвойные саженцы можно успешно пересаживать весь период с 15 октября по 1 апреля.

ЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ

Дуб. Появление в Узбекистане дуба относится ко времени присоединения Средней Азии к России. Первые посадки дуба были произведены в конце прошлого века в Ташкенте и некоторых зонах отдыха республики. В настоящее время многие из этих дубов достигли 30—35 м в высоту и 7 м в обхвате при вполне удовлетворительном состоянии.

Наиболее ценный для условий Узбекистана — дуб черешчатый, который здесь совершенно преобразился. При уходе по особым агроправилам и поливе он превратился в быстрорастущую породу, обгоняя по скорости роста в 10 раз деревья, растущие в средней полосе России. Например, 25-летние экземпляры дуба в парке им. Ю. А. Гагарина в Ташкенте достигают 20 м высоты и до 1,5 м в обхвате. До этих размеров в условиях естественного ареала вырастают лишь столетние дубы. Таких примеров в Ташкенте очень много.

В природе дуб первые 8—10 лет растет медленно, затем начинается интенсивное формирование надземной части, вырастающей на 0,5 м в год. Такой рост — одна из биологических особенностей дуба (говорят, что дуб «сидит и кустится»).

«Сидение и кущение» дуба наблюдается, как правило, и при выращивании в условиях искусственного орошения в Узбекистане. Причины медленного роста дуба в молодом возрасте не изучены до настоящего времени. Счита-



Столетние дубы в Ташкенте.

ется, что медленный рост надземной части обусловлен интенсивным развитием корневой системы, поглощающей ресурсы пластических веществ. В то же время в литературе есть указания на быстрый и продолжительный рост дуба без «сидения» в благоприятных условиях минерального и водного питания на юге при несколько умеренном освещении, особенно при затенении с юга в полуденные часы. Такое явление отмечено и в Ташкентской области.

Известно, что при благоприятных условиях дуб способен давать побеги повторного роста, так называемые «Ивзновы побеги», соответственно увеличивая годовой прирост. На поливе же и при длинном вегетационном периоде в Средней Азии удалось выявить отдельные дубки, способные давать за вегетационный период три—пять приростов, а иногда даже побеги непрерывного роста. Такие дубки уже на второй — четвертый год дают прирост по 1—1,5 м в год.

Многолетние наблюдения за молодыми дубками привели к выводу, что в условиях орошения «сидение и кущение» и большая изменчивость дуба по высоте происходит из-за воздействия неблагоприятных природных условий (высокая температура, сухость воздуха, интенсивная инсоляция в июне—июле в 50-сантиметровом приземном слое воздуха) на точку роста и молодые ткани побегов повторного и непрерывного роста. Об этом убедительно свидетельствуют ярко выраженные признаки физиологического вырождения молодых побегов — массовое отмирание верхушечных почек, пожелтение листьев, ранняя остановка роста. Побеги, растущие в жаркое время, образуют укороченные междоузлия, взбугренные узлы, у них рано грубеет кора.

Остановка роста лидирующего побега генерирует массовое прорастание боковых почек, побеги из которых также быстро прекращают рост, и цикл возобновляется. Так и происходит «кущение» дуба, проявляющееся как несвойственное ему симподиальное ветвление с непрерывной заменой лидирующих побегов боковыми. Такой характер роста молодых дубов свидетельствует о серьезных нарушениях корреляции между стимулируемой поливами корневой системой и угнетаемой неблагоприятными воздействиями надземной частью.

В целях восстановления утрачиваемой корреляции в Совхозе декоративного садоводства применяют омола-

живающую обрезку в виде срезки на пень надземной части у двухлетних сеянцев или саженцев дуба. После этого из спящих почек у корневой шейки появляется пучок физиологически молодых побегов. Из них оставляется один побег, который не ветвится, быстро растет и уже в мае выносит верхушечную точку роста из 50-сантиметровой зоны над поверхностью почвы, где наблюдается интенсивное напряжение метеорологических факторов.

К моменту наступления жары в июне—июле активные и нежные ткани дубков уже находятся в благоприятных для роста условиях на высоте 0,7—1 м над поверхностью почвы. У них наблюдается безостановочный рост, коррелятивная связь между корнями и надземной частью быстро восстанавливается, так как образуется масса крупных здоровых листьев.

Омоложденные растения к концу первой вегетации значительно выравниваются по высоте и более чем в два раза обгоняют неомоложенные 3-летние растения. В дальнейшем омоложенный дуб растет, опережая быстрорастущие породы, уступая лишь тополю и акации белой и обеспечивая с 3-летнего возраста прирост 1,5 м и более за вегетацию.

Омолождение надземной части дуба весьма положительно сказывается на формировании мочковатой корневой системы за счет обильного корнеобразования на подземной части ствола (от поверхности почвы до истинной корневой шейки). Такой посадочный материал лучше переносит пересадку. Себестоимость омоложенного посадочного материала на 40% ниже обычного за счет повышения выхода стандартных сеянцев и саженцев с единицы площади при сокращении на два года сроков выращивания саженцев до установленных стандартов. С учетом этих положений рекомендуется следующая агротехника выращивания дуба.

Сеянцы выращиваются посевом желудей, заготавливаемых по мере их созревания. С момента сбора до посева желуди сохраняются во влажном песке и ямах. Ямы для хранения желудей вырываются глубиной 70 см, шириной 1 м и произвольной длины. Располагаются ямы в тени деревьев или над ними устраивается теневой навес из любого материала во избежание запаривания желудей от солнечного перегрева. Слой запескованных желудей — 50 см. Смесь постоянно увлажняется.

Посев желудей производится только осенью — в октябре, двухстрочно по гребню гряд, подготовленных окучниками культиваторов КРН-2,8 или КОИ-2,8 с междурядьями 0,7 м. Сеять можно на свободной площади, но лучше — в двухметровых междурядьях однолетних школ питомника.

Высеваются желуди вручную путем плотной укладки их друг к другу в бороздки глубиной 5—8 см, подготовленные по гребню гряд вышеупомянутыми культиваторами с наральниками вместо окучников. Расход желудей при таком посеве — 4—5 т на 1 га.

После заделки борозд с желудями почвой гряды мульчируют опилками слоем 2—3 см и производят бороздковый полив до полного (инфильтрационного) промачивания гребней гряд. Расход воды при этом — 1000—1200 м³/га.

При таком посеве зачаточные корешки желудей прорастают с осени, закладывается корневая система будущих сеянцев, но всходов не появляется. Ростки сеянцев над поверхностью почвы появляются в конце марта — начале апреля, как правило, уже по истечении периода возможных весенних заморозков, но еще и до наступления сильной жары.

Сеянцы интенсивно растут до июня—июля, давая по 1—2 прироста. В июле рост приостанавливается. Иногда при благоприятных условиях отдельные сеянцы дают в сентябре 3-й прирост.

Уход за посевами заключается в регулярных поливах по бороздам два раза в месяц, начиная с первой половины апреля и до сентября (12 поливов за вегетацию с оросительной нормой 12—15 тыс. м³/га), междурядных культиваций после каждого полива по мере поспевания почвы, нарезке борозд перед каждым поливом и мотыжении почвы с прополкой сорняков в рядах ежемесячно.

В первый год сеянцы дуба достигают среднего размера 19 см с большой изменчивостью по высоте. Производственный опыт показал, что из-за большой пестроты однолетних сеянцев по размерам перешколка их нецелесообразна. В практике Совхоза декоративного садоводства перешколиваются 2-летние сеянцы.

Сеянцы второго года выращиваются с шестикратным циклом междурядной обработки: ежемесячные поливы, культивации, нарезка борозд и рыхление с прополкой.

Сеянцы интенсивно растут до июля, давая по 2 и 3 прироста. В июле рост приостанавливается, а в августе — сентябре значительная часть сеянцев возобновляет рост и дает третий и четвертый приросты. Двухлетние сеянцы достигают средней высоты 52 см также с очень большой невыровненностью материала.

Для массовых озеленительных и лесокультурных работ Совхоз выращивает и 3-летние сеянцы дуба. С целью формирования у них более компактной и дифференцированной корневой системы, необходимой для успеха лесокультурных работ, у сеянцев на месте произрастания перед началом второй вегетации подрезаются корни выкопчной скобой НВС-1—2 без экстракторов на глубине 20—25 см.

Для увеличения прироста в высоту и выравнивания посадочного материала по размерам двухлетние сеянцы перед началом третьей вегетации (в марте) сажаются на пень срезкой надземной части до корневой шейки. В апреле из пучка появляющейся поросли оставляют один наиболее сильный побег, расположенный ближе к кольцу среза ствола, а остальные удаляют. Омоложенные побеги из спящих почек интенсивно растут весь вегетационный период, достигая к осени средних размеров 100—110 см, будучи значительно более выровненными по высоте.

Школьное отделение дуба для выращивания крупномерного материала закладывается двухлетними сеянцами по схеме 0,5×2,1 м. Двухметровые междурядья на первые два года занимаются двумя рядами кустарников, высаживаемых через 0,7 м друг от друга.

Сеянцы для посадки выкапываются весной скобой НВС-1—2 и сортируются на 3 сорта по размерам. Перед посадкой у них укорачивается корневая система и стбель на $\frac{1}{3}$ длины для удобства посадки и обеспечения приживаемости. Посадка производится в марте—апреле.

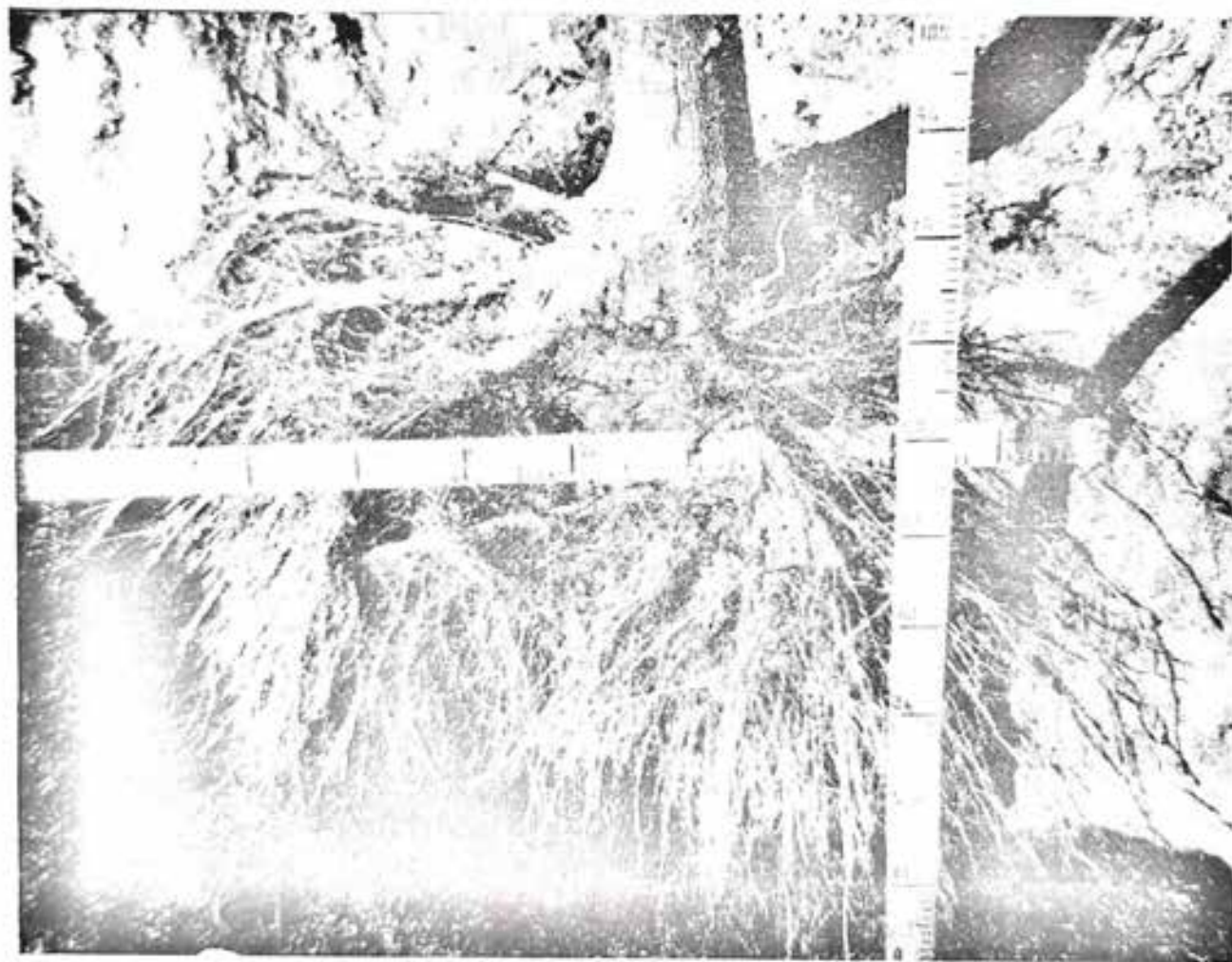
Уход в первые два года заключается в ежемесячных поливах и культивациях междурядий. Мотыжение с прополкой сорняков проводят по мере надобности.

Перед началом вегетации третьего года все саженцы в школе сажаются на пень путем срезки надземной части до корневой шейки секатором в первой половине марта, до начала вегетации. В апреле лишние порослевые побеги из спящих почек удаляют, оставляя лишь один наиболее сильный.

Уход за школой на третий год состоит из поливов раз в месяц, механизированных междурядных обработок, кратных числу поливов, и одного-двух мотыжений в ряду с прополкой сорняков.

На четвертый год проводятся 1—2 пинцировки всех боковых побегов до уровня кроны для формирования штамба. К концу вегетации четвертого года сеянцы достигают стандартных размеров для массовых посадок.

В рядах четырехлетних школ саженцы дуба прореживают выкопкой через один для реализации. Оставшиеся саженцы, размещенные после прореживания на расстояниях 2×1 м, доращиваются до размеров крупномерного посадочного материала для пересадки с комом почвы или специально подготовленной корневой системой на важнейшие объекты.



Корневая система шестилетнего дуба через год после формирующей подрезки.

Уход в школах за дубом 5 лет и старше заключается только в механизированных рыхлениях междурядий и 3—4-кратных поливах за сезон.

Пяти-, шестилетние саженцы дуба достают высоты 4,5—6,5 м. Они выкапываются усиленным плугом ВПН-2 и пересаживаются с оголенными корнями. При посадке на постоянное место у них вырезается в кроне 75% годичного прироста всех побегов. Отдельные ветви, загущающие крону, удаляются совсем.

Семи-, восьмилетние саженцы дуба достигают 8—10 м высоты и пересаживаются только с комом почвы, упакованным в контейнеры с верхним сечением 0,8×0,8 м. Для успешной пересадки с комом корневая система 5—6-летних саженцев подвергается формировке путем подрезки ее с боков в междурядьях специально изготовленной в Совхозе машиной с двумя черенковыми ножами, заглубляемыми на 0,7—1 м на расстоянии 30 см от стволов саженцев и протягиваемыми по междурядьям трактором ДТ-75. В настоящее время дуб—ведущая культура в озеленении Ташкента. Применяется в рядовых посадках, группах, массивах и в качестве солитеров.

Платан (чинара)— широко известная и очень популярная в Узбекистане порода. Могучий ствол, широкий светло-зеленый шатер округлой кроны, огромные размеры этого дерева издавна привлекали внимание людей. Этим и обязан он своему широкому распространению в озеленении Западной Европы, юга СССР при ограниченном естественном ареале. Родиной платана считается Малая Азия и восточное Средиземноморье, где он растет в долинах рек. Самый большой на земном шаре платан обнаружен в Нагорном Карабахе (Азербайджанская ССР). Высота его — 50 м, диаметр ствола — более 9,5 м. Возраст дерева-великана — около трех тысяч лет.

Платан — самое крупное из наличного ассортимента и одно из красивейших листопадных деревьев. Мощный рост, хорошая форма густооблиственной кроны, оригинальные крупные лопастные листья, светлокорый гладкий ствол пятнистой желтовато-зеленоватой расцветки — таковы его декоративные достоинства. Он обладает редко сочетающимися качествами — быстротой роста и исключительной долговечностью.

В озеленении платан широко применяется повсюду — в уличных насаждениях и в парковых аллеях, группах,

массивах и в виде солитеров. Хорошо переносит стрижку, и из него, кроме красиво сформированных деревьев, могут быть созданы прекрасные зеленые стены, снизу доверху покрытые зеленой листвой.

Озеленителям не следует забывать, что платан, не проявляя особой требовательности к плодородию почвы, очень требователен к влаге. Лучше всего он растет в условиях близкого залегания грунтовых вод или при постоянном проточном поливе. При недостатке влаги в почве платаны вырастают не в могучих, полных жизненных сил богатырей, а в жалких карликов — «юных стариков» с искривленными, грязными от шелушащейся корки стволиками и уродливой кроной. Такие ослабленные деревья представляют легкую добычу для стволовых вредителей и сплошь поражаются гусеницами усача и бражника.

При достаточно высокой морозостойкости в зрелом возрасте (до $-25-30^{\circ}$) молодые платаны в Ташкенте часто обмерзают при раннеосенних морозах. Поэтому полив их осенью надо прекращать заранее — в сентябре, чтобы они успели заблаговременно прекратить вегетацию до морозов.

Платан — светолюбивая порода и требует для нормального развития ствола и кроны равномерного всестороннего освещения. В чрезмерно загущенных аллеях посадках или вдоль высоких затеняющих стен зданий он сильно искривляется в конкурентной борьбе за свет. Такие искривленные платаны не только малодекоративны, но и опасны ввиду возможности их ветро- и снеговала из-за утраты естественного размещения центра тяжести у них, несмотря на всю мощь их корневой системы. Так, 4—5 ноября 1975 года на улице Ш. Руставели в Ташкенте при незначительном снегопаде и обледенении облиственных крон 20-летних платанов некоторые упали.

При всех своих бесспорных достоинствах платан обладает и отрицательным качеством: весной молодые листья его весьма обильно опушены легко отделяющимися волосками, которые, особенно в сухую погоду, сдуваются ветром. Попадая в глаза и носоглотку, эти волоски вызывают у людей раздражение слизистых оболочек, зуд и чихание, а у некоторых даже аллергическое заболевание.

Точно так же опасны и волоски, попадающие в воздух из рассыпающихся головок соплодий, которые распадаются ранней весной, перед появлением листьев.

Хотя период, когда платан бывает вреден, и непродолжителен (ранняя весна), это обстоятельство заставляет воздерживаться от посадок его в детских, оздоровительных и лечебных учреждениях.

Сильная обрезка кроны платана в порядке формовки ранней весной, лишая его цветков и плодов, уменьшает вредность платана в городских насаждениях.

Платан с успехом размножают многие питомники Узбекистана. В последние годы он перестал быть редкостью благодаря разработке приемов и способов его семенного размножения.

Плоды (соплодия) платана лучше всего собирать перед началом их рассыпания — в январе—феврале. Перед посевом их замачивают в мешках в проточной воде на 3—4 дня. Сеют во второй половине апреля, когда почва достаточно прогреется, на гряды лентой шириной 20 см, поверхностно с заделкой перегноем слоем 1—2 см. Посевная норма — 8—10 г на логонный метр гряды.

До появления 4—5 листочков требуется непрерывный проточный полив. В дальнейшем производятся частые поливы после каждой ручной прополки через 7—10 дней.

Однолетние сеянцы достигают 20—30 см высоты и их можно перешколивать. В школе выращивается по обычной технологии в течение 4—6 лет. Морозы — 15—20° в декабре полностью побивают стволы платана. Такие саженцы весной сажают на пень.

Саженцы платана хорошо переносят пересадку с оголенными корнями, но требуют при этом очень глубокой обрезки кроны. Лучшие сроки посадки на постоянное место — поздняя весна (конец марта — начало апреля). Осенние посадки крупномерных саженцев, особенно в районах с частыми вегетационными зимами (высокие зимние температуры) и развитой ветровой деятельностью, не рекомендуются, так как саженцы за зиму иссушаются, растрескиваются и «сажаются на пень» или полностью погибают.

Ясень — очень крупное дерево, достигающее в природе 40 м высоты и 1—1,5 м в диаметре. Доживает до 200—250 лет. Стройные, светло-коричневые стволы, мощное ветвление, светло-зеленый шатер кроны, неприхотливость

придающей следителям, отводящих внимание жеман-
ливое место в городских садах, парках, уличным посад-
кам.

Уже с первых лет жизни ясеня растет очень быстро,
на открытом боковом приросте — до 1,5 м и следит за
взрослым 20—30 лет. Кариссы имеют мощные, сильно
разветвленные, что делает его лучшим выбором. Для
мощного роста требуется повышенный уровень. Плохо
переносит засуху и затенение. В Узбекистане ясеня
акмулатки, но поражаются болезнями и вредителями.

В природе ясеня — спутник дуба и березы, растет на
песке.

Нумера различных ясеневых посадочных принадлежностей
свойства культуры, в зеленых насаждениях дуба, березы,
Яблоня, в Ташкенте, напротив Дворца культуры
им. П. П. Понкина, растут, вырастают в дубах, 100-летние
ясени. Они достигают 30 м высоты и более метра в диа-
метре. Многие из ясеней принадлежат к дубу. Характерное
свойство ясеня в условиях крупного города указывает
на благоприятность природных условий Узбекистана для
его роста и развития. Поэтому ясеня имеет очень большое
значение во всех видах озеленения — озеленения
парков, лесопосадочных, лесопосадочных.

При посадке ясеневых посадочных принадлежностей следует
учитывать следующие условия. В зимних условиях или затенен-
ных высокими зданиями посадочных ямок его некрона-
дуются в борьбе за свет.

Ясеня хорошо переносят стрижку, может использоваться
в формировке и озеленении улиц.

В Узбекистане в культуре распространено более 10 ви-
дов ясеня. Среди них ясеня — обыкновенный, белый, пу-
шистый (овинский — «кни»), голубой, желтый бархатный,
сизоглазый (пророческий).

Ясеня обыкновенный. Характерная особенность —
пестроты, сизоглазый — золотой, желтый — сизогла-
зый американской. На нем хорошо выделяется азиатский и
американский может быть обыкновенный и белый, отличаю-
щиеся белым цветом, прямым стволом и кроной, до-
стигающей крупных размеров. С этой точки зрения ясеня
обыкновенный не представляет особого интереса, но
отличается большой теневыносливостью и жаростойкостью, мо-
ростостойкостью, мирится с малоплодородными и засолен-
ными почвами. Наиболее морозостоек — ясеня обыкновенный.

наиболее жаростоек и солевынослив — ясень согдианский. Они пригодны для озеленения в неблагоприятных почвенно-климатических условиях. Только там их и следует выращивать.

Выращивание ясеней в питомниках не представляет трудностей. Следует отметить только одну особенность — семена ясеня обыкновенного и согдианского требуют длительной стратификации с момента сбора и до посева. Семена же североамериканских видов предпосевной обработки не требуют.

Клен. В озеленении Узбекистана, к сожалению, широко представлен наименее заслуживающий распространения североамериканский вид — клен ясенелистный. Эта порода — быстрорастущая в первые годы жизни, но в городских условиях малоустойчивая, сорная, снего- и ветровальная, с неорганизованной кроной и рано (уже в июне—июле) подгорающими на солнце и желтеющими листьями. Клен ясенелистный следует исключить из озеленения и не выращивать в питомниках.

В Узбекистане могут с успехом культивироваться многие интересные, декоративные виды клена. Среди них особый интерес представляют крупные деревья — клены остролистный, явор (платанolistный), полевой, серебристый, достигающие 15—25 м высоты. Они имеют темно-зеленые, красивых очертаний и яркой разнообразной осенней окраски листья, плотную, округлую, очень тенистую крону, хорошей формы и окраски стволы. Эти породы в озеленительных насаждениях могут формировать не только первый ярус, но благодаря своей теневыносливости и второй, являясь спутниками дуба, платана, ясеня, софоры, под пологом которых они ведут себя вполне удовлетворительно.

Другую группу кленов составляют низкорослые виды — татарский и близкий к нему Семенова, приречный и туркестанский, представляющие большой интерес для озеленения как значительно теневыносливые породы, для создания в парках и массивах почвозащитного подлеска и второго яруса.

Клен полевой — довольно широко распространен в озеленении городов Узбекистана, особенно в Ташкенте. Достигает 15—25 м высоты и 50—60 см в диаметре. Устойчив в городских насаждениях, не повреждается вредителями и болезнями. Очень декоративен округлой, поч-

ти шаровидной, очень плотной кроной. Весьма теневынослив, поэтому является ценнейшей теневой породой второго яруса в культуре дуба, платана, ясеня, бундука. Хорошо переносит стрижку. При незначительной обрезке отдельных выскакивающих побегов прекрасно формирует и сохраняет строго шаровидную крону. На площади перед театром им. А. Навои в Ташкенте пришел на смену почти полностью выпавшим от голландской болезни шалочным карагачам, посаженным там в 1948 году.

Семена клена полевого требуют длительной стратификации с момента сбора и до посева. Сеянцы в первые два года растут медленно, листья их в жару подгорают. В школу питомника пересаживаются двух- или даже трехлетние сеянцы.

Клен полевой — порода довольно медленно растущая. Высоты 3 — 4 м саженцы достигают в 5 — 6 лет.

Клен остролистный — крупное дерево до 30 м высоты с густой, тенистой, широкой, очень плотной кроной. Листья крупные, темно-зеленые, блестящие, лопастные, красивого очертания. В условиях Узбекистана зимостоек, влаголюбив и требователен к плодородию почвы, не переносит сухих и засоленных почв. В жаркое лето у него иногда подгорают листья. Теневынослив, особенно в молодом возрасте. В насаждениях может расти вместе с дубом, располагаясь во втором ярусе. В Ташкенте встречаются 100-летние экземпляры клена остролистного.

Семена — крупные крылатки — нуждаются в предпосевной стратификации 2 — 3 месяца. Сеянцы растут медленно, летом обжигаются солнцем. Перешколиваются 2- и 3-летние сеянцы. Саженцы выращиваются в питомнике до 5—7-летнего возраста, пересадку переносят легко.

Клен явор — самый декоративный из кленов, очень крупный, до 40 м высоты. Его пятилопастные листья по форме похожи на листья платана, но значительно более темной окраски и красивой фактуры. Нижняя сторона листа — сизовато-белая. Крона плотная, густая, очень тенистая, широкоовальной формы. Осенняя окраска листьев яркая, красно-оранжевая. Явор менее морозостоек и теневынослив, более требователен к влажности и плодородию почвы, чем другие клены.

В Ташкенте, Самарканде, Андижане растут 100-летние экземпляры явора. На богатых почвах и при регулярных поливах он растет довольно хорошо и может быть реко-

мендован для применения в парковых насаждениях и для загородных зон отдыха. В уличных насаждениях городов чувствует себя плохо. Размножение — аналогично клену остролистному.

Клен серебристый — североамериканский вид, который вслед за кленом ясенелистным наиболее широко представлен в озеленительных насаждениях городов Узбекистана. Это крупное, до 30 м высоты дерево, быстрорастущее, красивое, живущее до 100—150 лет. Обладает красивой, широкой, тенистой кроной. Листья сильно разрезные, лопастные, темно-зеленые, снизу серебристые, окрашенные осенью в яркие теплые оранжево-красные тона. Ствол стройный, ветвление мощное, кора серебристо-серая, светлая, гладкая. В Узбекистане растет очень быстро. Вполне зимостоек, жаростоек, устойчив к болезням и вредителям. Влаголюбив, не требователен к плодородию почвы, не выносит засоления и затенения. Клен серебристый очень декоративен, особенно его многочисленные садовые формы с разнообразной формой и окраской листьев. Заслуживает самого широкого распространения в озеленении населенных пунктов Узбекистана.

Семенное размножение клена серебристого коренным образом отличается от размножения всех других видов клена. Дело в том, что клен серебристый цветет очень рано — в условиях Ташкента в феврале — марте. Поэтому цветы и завязи плодов очень часто повреждаются поздневесенними заморозками, случающимися даже в апреле. Семена созревают очень быстро. Уже в конце апреля их надо собирать и в сыром виде немедленно сеять. При подсыхании они теряют всхожесть. Сеянцы растут быстро, в год посева достигают высоты 35 — 40 см и пригодны для высадки в школу питомника. В школе выращиваются 4—5 лет. Даже крупные саженцы клена серебристого пересадку переносят довольно легко.

Софора японская — порода, достойная самого широкого распространения. Родина ее — Дальний Восток. В Ташкенте несколько столетних софор двадцатиметровой высоты и с трехметровым в обхвате стволом растут в парке им. Ю. А. Гагарина, на территории Ташкентского медицинского института, на старых улицах. Достоинств у этого дерева много. Оно хорошо выносит городские условия — пыль и дым, загазованность и сухость воздуха, бедность почвы и недостаток влаги. При этом не теряется

яркость зелени, стройность и правильность формы кроны.

Софору часто путают с акацией белой. Они действительно похожи, но софора выгодно отличается от акации плотностью и теннестостью кроны, непоражаемостью тлей. Особенно декоративна софора при цветении, когда на фоне яркой темной зелени появляются пышные соцветия бело-желтоватых цветков с приятным запахом. Характерно, что софора цветет в разгар лета, когда другие деревья давно уже отцвели. И даже зимой она выглядит красиво. Кора ее остается зеленой и ветки словно струятся.

Софора — настоящий друг для птиц. В трудное зимнее время ее плоды — почти единственный корм для птичьих стай — санитаров зеленых насаждений.

Выращивать софору в питомниках нетрудно. Семена в четковидных бобах висят на дереве всю зиму и специальной подготовки к посеву не требуют. Высеваются весной нормой 12 г на погонный метр гряды. В условиях Ташкента однолетние сеянцы и саженцы в суровые зимы подмерзают верхушечно. Перешколиваются однолетние сеянцы. В школе выращивают 4—6 лет. Растет очень быстро. Даже очень крупные саженцы легко приживаются при пересадке. Переносит любую обрезку, формовку. Применяется в уличных насаждениях, парках, группах, массивах. В Ташкенте довольствуется одним—двумя поливами за лето.

Катальпа — быстрорастущее крупное дерево до 25—30 м высоты. Крона раскидистая с крупными светло-зелеными листьями. Катальпа очень декоративна в цветении—цветы бело-розовые в крупных кистях. В Ташкенте цветет в мае. Очень жаро- и засухоустойчива. Отзывчива на регулярные поливы и плодородные почвы, дымо-, пыле- и газоустойчива, хорошо переносит городские условия.

Катальпа довольно теплолюбива. Взрослые деревья в Ташкенте морозостойки, но в питомниках молодые саженцы иногда побиваются морозами. При посадке на пенек они быстро восстанавливаются.

В природе известны четыре вида катальпы. К сожалению, в населенных пунктах Узбекистана распространен наименее интересный для озеленения вид — катальпа обыкновенная, или сиренелистная, с искривляющимся

корявым стволом и редкой кроной. Интересен и прежде всего заслуживает распространения в озеленении другой вид — катальпа красивая, родом из Северной Америки, который и выращивается в питомниках Ташкентского совхоза декоративного садоводства. Это высокое стройное дерево со стволом, пригодным даже для телеграфных столбов.

Семенное размножение катальпы трудностей не представляет. Семена собирают осенью и высевают весной без предпосевной обработки. Однолетние сеянцы пригодны для высадки в школу питомника. В школе саженцы выращиваются 3—4 года. Саженцы катальпы легко переносят пересадку.

Липа — очень ценная декоративная порода с густой шаровидной кроной. Теневынослива, легко переносит пересадку. Поддается стрижке. Доживает до 200 лет. В Узбекистане разные виды липы встречаются в озеленении Ташкента, Самарканда, Андижана, Ферганы, Намангана. Распространение липы сдерживается трудностями ее выращивания в питомниках. Семена липы требуют сбора в недозревшем состоянии и немедленной стратификации без подсушки. Сеянцы в первые годы растут медленно и подгорают на солнце. В школу питомника высаживаются 3—4-летние сеянцы. Саженцы выращиваются 5—7 лет. Для озеленения населенных пунктов Узбекистана наибольшее значение имеют липы крупнолистная, кавказская и серебристая. Они наиболее жаростойки, долговечны и декоративны.

Тополь — наиболее распространенная порода в озеленении населенных пунктов Узбекистана; декоративная, очень быстрорастущая, однако недолговечная. В городских условиях при недостатке влаги тополь уже в 5—10 лет суховершинит, сильно поражается вредителями и болезнями и быстро выпадает. Поэтому следует подходить с большой осторожностью к введению тополя в городские насаждения, предназначенные для длительного пользования, где всякая смена пород связана с большими трудностями, и использовать его только там, где есть возможность обильного регулярного полива.

Из многочисленных видов тополя наиболее пригодны в озеленении: из белых — тополь туркестанский, или самаркандский, и его формы — широкопирамидальная Болле и раскидистая Бахофена. Обе эти формы известны в

культуре под местным названием «коктерек». Они быстро растут и достигают огромных размеров. Наиболее долговечны и лучше других переносят городские условия. Из черных тополей лучшие для Узбекистана — осокорь, канадский и евроамериканские гибридные — поздний и серотина. Последний вид — наиболее быстрорастущий.

Все тополя размножаются зимними черенками, нарезаемыми из однолетних побегов. Саженцы выращиваются в школе питомника 2—3 года.

Ильм (вяз, берест, местное название — карагач) — быстрорастущая, очень засухо- и жароустойчивая, морозостойкая и солевыносливая порода. Высота до 15—20 м. Представляет интерес для озеленения в самых неблагоприятных условиях.

Некоторые среднеазиатские виды ильмов весьма декоративны, отличаются густой шаровидной кроной с темно-зелеными шершавыми листьями (ильмы густой и Андросова) и прежде были очень широко распространены в озеленении кишлаков. В настоящее время сохранились только в Хорезмском оазисе, где культивируются вместе с ивами белой и южной.

Все ильмы в той или иной степени подвержены эпидемиям грибкового заболевания — голландской болезни, в короткий срок приводящей к гибели целых насаждений. Средства борьбы с этой болезнью не разработаны. В связи с этим распространение ильмов в городских озеленительных насаждениях нецелесообразно.

Устойчив к болезни только один вид — ильм туркестанский (перистоветвистый), но он не декоративен — с редкой кроной, пониклыми ветвями, мелкими, шероховатыми листьями. Некоторые его гибриды с другими видами ильмов, полученные в СредАзНИИЛХе, декоративны и не поражаются в молодом возрасте голландской болезнью.

Семенное размножение ильмов в питомниках нетрудно. Свежесобранные в апреле семена без подсушки и подготовки высеваются на гряды. Сеянцы готовы к перешколке в тот же год.

Из орехоплодных пород в озеленении населенных пунктов Узбекистана наибольшее значение имеют местный вид — орех грецкий и североамериканские виды — орехи черный и оливковый, или пекан. Это крупные деревья с мощной раскидистой кроной, достигающие 30 и

более метров высоты и 1,5—2-метровой толщины. Доживают до 200—250 лет.

У всех перечисленных видов плоды съедобны и питательны. При культивировании орехоплодных надо подбирать сорта с полезными качествами плодов — тонкоскорлупость, полнаядерность, крупность и т. д.

Все орехи требуют глубоких, мощных, свежих, незасоленных, влажных, но дренированных почв. Могут произрастать и на грубоскелетных, но содержащих примесь мелкозема почвах.

В зрелом возрасте все орехи достаточно морозостойки и жаростойки для культуры в Южной и Восточной зонах Узбекистана. В условиях Ташкента молодые сеянцы и саженцы обмерзают при температуре $-25-28^{\circ}$ до корневой шейки.

Растут орехи довольно быстро, достигая в 5—6-летнем возрасте высоты 4—5 м. Размножаются семенами (плодами), которые сеют весной после стратификации в песке. Сеянцы в первый год достигают 20—25 см высоты и имеют стержневые корни до 0,5—0,6 м. Пересадку в школу переносят плохо. Требуется тщательный уход — регулярные поливы, рыхления почвы. Саженцы для озеленения выращивают 6—8 лет. Орехи следует применять в парках, массивах, зонах загородного отдыха.

Бундук канадский — весьма декоративное, крупное (до 30 м) дерево с широкой, раскидистой ажурной кроной. Ствол прямой, светло-серый. Листья очень крупные, до 60—70 см длиной, дваждыперистосложные, серебристые, оригинального расположения. Все это придает дереву особую привлекательность. Цветет в мае желтыми ароматными цветками.

В Южной и Восточной зонах Узбекистана бундук вполне зимо-, засухо- и жаростоек. Светолюбив, требует влажных почв. Растет довольно быстро, особенно старше 4—5-летнего возраста. Заслуживает применения в парковых и массивных насаждениях.

В питомниках размножается семенами, которые перед посевом необходимо ошпарить, затем замочить. По данным Ботанического сада АН УзССР, хорошие результаты получаются при посеве недозрелыми семенами.

Ивы находят применение в озеленении влажных мест с близким залеганием грунтовых вод. В городских условиях большинство видов ивы сильно поражаются вреди-

телями и сердцевинной гнилью, вследствие чего они очень недолговечны и распространение их нецелесообразно. Исключение составляет ива вавилонская с плакучей формой кроны. Это относительно устойчивое и долговечное крупное дерево, имеющее большое декоративное значение в озеленении. Размножаются ивы одревесневшими черенками.

Немаловажное значение в озеленении населенных мест имеют деревья, способные мириться с недостатком влаги и засолением почвы, так как не везде имеется возможность обеспечения регулярного полива и промывки почв, особенно при освоении новых территорий в пустынной местности. К этим породам относятся:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| — айлант (теплолюбив) | — унаби (теплолюбив) |
| — абрикос, или урюк | — софора японская |
| — акация белая | — маклюра оранжевая |
| — миндаль (теплолюбив) | — боярышники |
| — шелковица белая | — вяз перистоветвистый |

Наиболее устойчивыми на засоленных почвах оказываются:

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| — гледичия каспийская | — мыльное дерево |
| — тамарикс | — тополь-туранга |
| — акация белая | — ясень зеленый |
| — шелковица белая | — катальпа (теплолюбива) |
| — лох, или джида | — вяз перистоветвистый |

Для декоративных целей большое значение в озеленении имеют красивоцветущие и оригинальные деревья.

Каштан конский — крупное дерево, очень медленно растущее. Цветет в апреле—мае. В Узбекистане недостаточно жаростойкое. Подгорает как в питомниках, так и в уличных насаждениях. Размножается семенами.

Павлония — очень крупное дерево. В Узбекистане недостаточно морозостойкое. Пригодна для Южной зоны. Легко размножается семенами.

Акация шелковая (ленкоранская), или альбиция, — некрупное дерево с ажурной, зонтичной кроной. С мая по август обильно цветет очень душистыми розовыми цветками, собранными в головчатые пушистые соцветия. Теплолюбива. В Ташкенте обмерзает. Пригодна для Южной и частично для Восточной зоны. Легко размножается семенами.

Тюльпанное дерево — крупное дерево до 40 м высоты, с прямым, светлым стволом и конусовидной широкой кроной. Очень декоративны лировидные, блестящие, сизовато-зеленые листья и крупные бледно-желтоватые цветки, по форме слегка напоминающие тюльпаны. Цветет в мае. Растет быстро, требует регулярного полива и хороших почв. В Ташкенте морозостойко. Трудно размножается семенами, так как всхожесть их не превышает 5—6%. Всходы нуждаются в притенении.

Багряник канадский — небольшое дерево до 5—10 м высоты с округлой кроной и светло-зелеными гладкими блестящими листьями овальной формы. Цветет очень декоративно, в марте—апреле, до распускания листьев. Цветки сиренево-фиолетовые, сплошь покрывающие все побеги. Морозо- и засухоустойчиво. Растет медленно. Легко размножается семенами.

Боярышники — небольшие деревья до 5—10 м высоты. Крона округлая, густая. Цветут обильно белыми или розоватыми цветками. Некоторые виды (петушья шпора) декоративны крупными колючками. Хорошо переносят стрижку. Пригодны для живых изгородей, стен и фигурных изделий. Очень декоративны в плодах различных размеров, форм и окраски. Размножаются семенами, которые требуют стратификации от сбора до посева.

Береза — единственное дерево с белым стволом. Способна достойно украсить любое насаждение. При хорошем уходе в Узбекистане в парковых и массивных насаждениях могут с успехом культивироваться несколько видов березы — пушистая, бородавчатая, карельская, тянь-шаньская. Растет береза быстро, но недостаточно жаростойка и плохо переносит городские условия. Размножается семенами трудно. Всходы нуждаются в притенении, постоянном поливе. Двухлетние сеянцы в школе питомника растут хорошо.

КУСТАРНИКИ ЛИСТОПАДНЫЕ

Розы. Культура роз в Средней Азии издревле широко распространена. Розы — любимый цветок в Узбекистане — можно встретить не только на объектах озеленения населенных пунктов, но и в каждом дворе.

Розы незаменимы в современном озеленении. Самое широкое применение роз для цветочного оформления на-

селенных пунктов вполне оправдано как с архитектурно-художественной стороны, так и с экономической.

Розарий не только наиболее древний, наиболее декоративный элемент озеленения, но и наиболее дешевый. Он действует без возобновления 5—7 лет и на содержание не требует больших затрат.

Дикорастущие розы представлены многочисленными видами: как вечнозелеными кустарниками и лианами, так и листопадными кустарниками. Для повышения устойчивости к морозам, увеличения иммунитета к грибным заболеваниям, а также улучшения декоративных качеств человек скрещивал вечнозеленые виды с листопадными, низкорослые формы с плетистыми. В течение нескольких столетий путем усердного труда создавался современный ассортимент роз. Скрещивание отдельных видов и сортов происходило многократно, поэтому современную классификацию садовых роз проводят очень условно, то выделяя новые группы, то, наоборот, объединяя в одну несколько старых.

В озеленении Узбекистана применяются розы следующих групп:

парковые розы — наиболее декоративные виды дикорастущих шиповников и их многочисленные гибриды, отличающиеся хорошей морозостойкостью. Это мощные кустарники до 2—2,5 м высоты. Цветки простые или махровые, белые, розовые, красные. Цветут в мае. Декоративны в плодах. Применяются для декоративных опушек в парках и живых изгородей;

чайно-гибридные розы — с этой группой объединены розы пернецианские и грандифлора. Кустарники от 0,6 до 2 м высоты. Цветут почти непрерывно с начала мая до заморозков. Цветки одиночные или собраны в соцветия по 2—5, бокаловидной формы, самой разнообразной окраски, крупные, махровые, большей частью ароматные. Наиболее распространенная группа сортов. Используются для солитерных посадок, в группах на фоне газона, массивах, рабатках;

полиантовые и гибридно-полиантовые розы — кустарники от 40 см до 1 м, отдельные сорта до 1,5 м высоты. Цветение обильное и продолжительное — с мая до заморозков. Цветки собраны в соцветия по 7—50 шт., простые или махровые, разнообразной окраски, без запаха. Устойчивы к грибным заболеваниям. Исключительно зимостой-

ки. Даже при сильном обмерзании куста хорошо возобновляются весной за счет молодых побегов, отрастающих из почек от корневой шейки, и прекрасно цветут. Исключительно ценная группа для озеленения. Особую ценность представляют «самоочищающиеся» сорта (типа Кирстен Паульсен), у которых отцветающие цветки быстро опадают, не засыхая на кустах. Благодаря этому растения всегда имеют свежий, опрятный вид.

Делятся на мелкоцветные (3—5 см в диаметре) и крупноцветные (7—9 см в диаметре) сорта.

Полиантовые и гибридно-полиантовые розы используются для создания массивов, рабаток, низкорослые сорта — для бордюров;

розы флорибунда — сильнорослые кустарники от 0,6 до 1 м высоты. Цветки одиночные или собраны в 2—8-многоцветковые соцветия, полу- или махровые, без аромата. Цветут обильно и непрерывно — с мая до заморозков, подобно полиантовым розам, но розам флорибунда свойственно значительно большее разнообразие форм и окрасок цветков.

По зимостойкости и устойчивости к грибным заболеваниям занимают промежуточное положение между чайно-гибридными и полиантовыми розами. Очень ценные для озеленения, применяются в рабатках, группах;

плетистые розы — характеризуются сильным и быстрым ростом плетистых побегов, достигающих от 2 до 6 м длины. Цветки собраны в соцветия до 35—50 шт., от простых до махровых, разнообразных расцветок. Цветут в июне, некоторые сорта — до заморозков (Нью Доун).

Характерная особенность этой группы — цветение протекает на побегах прошлого года; побеги, образующиеся в текущем году, не зацветают.

Устойчивы к грибным заболеваниям. Используются для озеленения пергол, беседок, декорирования стен.

При выборе ассортимента роз для озеленения населенных пунктов Узбекистана нужно учитывать следующие особенности: сильнорослость куста, устойчивость к грибным заболеваниям (мучнистой росе), окраску и величину цветка, способность бутона длительно сохранять красивую форму, устойчивость окраски и величины цветка к высоким летним температурам.

В питомниках Совхоза декоративного садоводства прошли производственное испытание сотни сортов роз.

Из современного ассортимента для озеленения в Узбекистане могут быть рекомендованы следующие виды и сорта:

парковые розы — роза морщинистая, коричная, собачья (канина) и краснолиственная. Последний вид очень декоративен своими красно-сизыми листьями;

чайно-гибридные розы: сорта с красными цветками — Делегро, Амулет, Баккара, Кримсон Глори, Колхозница, Мирали, Монтезума; сорта с оранжево-алыми цветками — Супер Стар, Интерфлора; сорта с двухцветными цветками — Кордес Перфекта, Роз Гожар; сорта с розовыми цветками — Карина, Климентина, Конфиданс, Куин Элизабет, Мадам Жюль Буше, Тиффени; сорта с желтыми цветками — Баккенир, Глория Дей, Голден Офелия, Лодестр, Талисман; сорта с белыми цветками — Запильский Алатау, Паскали;

поллиантовые и гибридно-поллиантовые розы: сорта с красными цветками — Веселый хоровод, Д. Т. Паульсен, Киретен Паульсен, Негасимое пламя, Ред Пинocchio, Фридрих де Прусс; сорта с розовыми цветками — Лики Амос, Сальмон Спрей; сорта с белыми цветками — Ивонна Рабье; сорта с оранжево-алыми цветками — Глория Мунди, Оранж Триумф;

розы флорибунда: сорта с красными цветками — Кордес Зондермельдунг, Нордия, Сердце Данко; сорта с оранжево-алыми цветками — Зорина;

плетистые розы: сорта с красными цветками — Ева, Кримсон Рамблер; сорта с розовыми цветками — Желанная, Нью Доун.

Розы пользуются постоянным огромным спросом потребителей. В настоящее время декоративные питомники размножают розы преимущественно прививкой глазком (окулировкой) сортовой розы на двухлетние саженцы шиповника (розы канина). Этот способ требует длительной (2-летней) подготовки подвоя и больших затрат остродефицитной рабочей силы высшей квалификации — окулировщиков.

Нехватка кадров высококвалифицированных специалистов, высокая себестоимость сдерживают расширение производства роз.

В настоящее время в совхозе декоративного садоводства разработана агротехника укоренения зеленых черенков роз. Этот способ размножения позволяет за один год

выращивать стандартные саженцы роз, стоимость которых вдвое ниже привитых при тех же декоративных качествах.

Процесс черенкования прост и выполним рабочим любой квалификации. Технологическая оснастка не сложна и доступна каждому хозяйству. Черенкуются сорта из всех групп роз.

Черенкуют розы непрерывно с июня по сентябрь в холодных парниках (палах), а с октября — в стеллажах неотопливаемой теплицы. Черенки, состоящие из двух глазков, нарезают из только что отцветших побегов.

Заготовленные черенки можно хранить 2—4 дня в полиэтиленовых или увлажненных хлопчатобумажных мешках в прохладном помещении. Непосредственно перед высадкой на укоренение срезы черенков полезно обработать ростовыми веществами — пудрой с индолилуксусной или индолилмасляной кислотой (0,4 г кислоты на 100 г талька) или в течение 12 часов замочить в растворе этих же стимуляторов (20 мг на 1 литр воды). Стимуляторы роста повышают интенсивность корнеобразования. В остальном техника черенкования общая.

Весной в апреле укоренившиеся и уже вегетирующие черенки высаживаются в школу питомника, где доращиваются год. В первый год вегетации они развивают по 4—6 побегов высотой до 60—80 см и толщиной 6—9 мм и к осени соответствуют техническим условиям на посадочный материал.

Корнесобственные розы очень широко применяются в озеленении Ташкента. Развитие и поведение их не отличается от привитых растений. При укрытии на зиму слоем земли 15—20 см полное вымерзание не наблюдается ни у тех, ни у других роз. Уход за корнесобственными розами проще, так как не требуется удаления поросли подвоя.

Новый для условий Средней Азии способ размножения роз зелеными черенками позволяет получать дешевый посадочный материал высокого качества и в массовом количестве и заслуживает широкого распространения во всех питомниках Узбекистана.

Сирень — пользуется большой известностью и широко распространена. Многочисленные сорта сирени привлекают к себе внимание большим разнообразием окрасок, сильным и нежным ароматом цветков, пышностью и оби-

днем цветения. Важное достоинство сирени — ее раннее цветение, во второй половине апреля — начале мая. В озеленении используются и дикие виды, отличающиеся декоративностью, выносливостью и неприхотливостью в культуре.

В озеленении населенных пунктов Узбекистана рекомендуется применять следующие сирени:

сирень венгерская — компактные кусты до 4,5 м высоты с метелками мелких лилово-фиолетовых цветков. Пластична в обрезке и может быть использована для высоких, плотных изгородей;

сирень Звегинцова — изящные кусты до 3—3,5 м высоты. Цветки снаружи ярко-розовые, внутри — беловатые;

сирень персидская — гибридный вид, до 2 м высоты. Цветки розовато-лиловые с сильным ароматом. Цветение очень обильное.

Ранние сорта (начало цветения 15—20 апреля): Конго — цветки лиловато-красные, простые; Бюффон — цветки светло-лиловые, простые.

Средние сорта (начало цветения 20—25 апреля): Весталка — цветки белые, простые; Гортензия — цветки розовато-лиловые, простые; Жанна д'Арк — цветки белые, махровые; Мечта — цветки голубовато-лиловые, простые; Президент Гревн — цветки лиловато-голубые, полумахровые.

Поздние сорта (начало цветения 25—30 апреля): Людвиг Шпет — цветки темно-пурпурные, простые.

Используются сирени для одиночных и групповых посадок, на опушках в парках.

Айва японская. Для озеленения применяются две разновидности — низкая стелющаяся и высокая — до 3-х метров. Цветет очень рано весной, обильно, одновременно с распусканием плотных кожистых темно-зеленых листьев. Цветки простые или махровые, белые, розовые, оранжевые, красные. Размножается семенами.

Аморфа (крутик) — крупный кустарник до 3—4 м высоты. Растет очень быстро. Листья опушенные, серебристые. Цветки темно-фиолетовые, мелкие, собраны в длинные кисти. Легко размножается семенами. Применяется для озеленения в неблагоприятных условиях, так как очень соле- и засухоустойчива.

Бузина золотистая, красная, черная — крупный ку-

старник, до 5 м высоты, с крупными перистыми темно-зелеными листьями. Цветет в апреле-мае зеленовато-бело-желтыми, очень ароматными цветками, собранными в крупные щитковые соцветия. Осенью декоративна красными и черными плодами. Очень теневынослива. Пригодна для групп, солитеров, подлеска второго и третьего ярусов в парках и массивах. Размножается семенами.

Буддлея Давида — высотой до 3 м. Листья серебристо-серые. Цветки мелкие белые, сиреневые или темно-фиолетовые, собраны в крупные метельчатые соцветия на концах длинных побегов. Цветет с июня до осени. Соле- и засухоустойчива, но недостаточно морозостойка. Размножается зелеными и одревесневшими черенками.

Вишня горная — высотой до 2 м. Листья мелкие, блестящие, снизу серебристые. Обильно цветет весной розовыми цветками. Очень декоративна и летом в плодах. Дико растет в горах Узбекистана. Пригодна для групп и стриженных бордюров в условиях недостатка воды. Размножается семенами.

Вейгела (диервилла) — высотой до 2-х метров. Цветки крупные белые, розовые или красные. Пригодна для групп и живых изгородей. Размножается зелеными или одревесневшими черенками.

Гребенщик (тамарикс) — многочисленные виды кустарников высотой до 3 м. Листья чешуйчатые, пепельно-серые. Цветки мелкие, белые, розовые или красные, собраны в крупные кисти. Все виды очень соле- и засухоустойчивы. Пригодны для групп, солитеров, ступенчатых изгородей. Размножается черенками.

Дерен белый, красный (корнус) — высотой до 3—4 м: Побеги красные. Цветки белые в некрупных щитках. Плоды белые или черные. Декоративен темно-зелеными листьями с красивым жилкованием. Очень теневынослив. Размножается семенами и зелеными и одревесневшими черенками. Пригоден для групп, бордюров, живых изгородей.

Дейция — до 2 м высотой. Длинные прутьевидные побеги весной — в апреле—мае — обильно покрываются бело-розовыми, колокольчатыми, душистыми цветками. Размножается зелеными и одревесневшими черенками. Пригодна для групп, бордюров, живых изгородей.

Жасмин (чубушник) — высотой до 3 м. Листья темно-зеленые, шершавые, цветки белые, простые или махро-

вые, ароматные. Цветет обильно в апреле—мае. Пригоден для групп, бордюров, подлеска. Теневынослив. Размножается зелеными и одревесневшими черенками.

Жимолости — высотой до 3 м. Листья некрупные, овальные, светло-зеленые. Цветки белые, розовые, желтые и красные. Цветет обильно в мае. Декоративна в красных и желтых плодах. Пригодна для групп, живых изгородей, подлеска. Теневынослива. Размножается семенами и черенками.

Калина обыкновенная Бульденеж — высотой до 3 м. Цветет в апреле крупными белыми шаровидными соцветиями. Пригодна для групп и солитеров. Теневынослива. Размножается только зелеными черенками.

Лигуструм (бирючина) — до 3 м высотой. Листья ланцетные, кожистые, темно-зеленые. Цветки белые, ароматные, собраны в кисти. Плоды черные. Широко распространен в живых изгородях. Размножается одревесневшими черенками.

Миндаль колючий (до 3 м) и Петунникова (бадамча — до 1 м) — имеют значение для озеленения в засушливых условиях. Декоративны ранним цветением розовыми цветками.

Роза сирийская — высотой до 3 м. Листья светло-зеленые, лопастные. Цветки крупные, напоминающие мальву, белые или сиреневые. Цветет с июня до осени. Очень засухоустойчива и солевынослива. Теплолюбива. Пригодна для групп, солитеров, живых изгородей. Размножается семенами.

Снежнаягодник — до 1,5—2 м высоты. Декоративен осенью и зимой белыми кистями плодов. Пригоден для оригинальных групп и солитеров в парках. Размножается семенами.

Таволга (спирея) — многочисленные виды от 1 до 3 м высоты. Цветки белые, розовые или красные, собранные в верхушечных щитках или метелках. Побеги тонкие, прямостоячие или поникающие (спирея Вангутта). Цветет в апреле — мае. Пригодна для групп и бордюров. Размножается зелеными и одревесневшими черенками.

Форзиция — до 3 м высоты. Листья ланцетные, темно-зеленые. Цветет очень рано — в конце февраля—марте — желтыми цветками, сплошь покрывающими длинные поникающие побеги. Очень декоративна. Засухоустойчива, теневынослива, не морозостойка. Пригодна для групп,

солитеров. Размножается зелеными и одревесневшими черенками.

КУСТАРНИКИ ВЕЧНОЗЕЛЕННЫЕ

Бересклет японский мелколистный — до 0,8 м высоты. Листья кожистые, темно-зеленые. Широко применяется для бордюров. В холодные зимы молодые побеги подмерзают. Размножается черенками.

Бересклет японский крупнолистный — до 2 м высоты. Отличается от предыдущего вида более крупными размерами листьев и более длинными междоузлиями. Листья зеленые. Менее морозостоек, чем мелколистный. Пригоден для групп, бордюров. Размножается черенками.

Буксус (самшит) — высота до 2—3 м. Имеет шаровидную и овальную крону. Листья мелкие, кожистые. Пригоден для групп, живых изгородей и одиночных посадок в цветочных клумбах. Благодаря медленному росту долго сохраняет приданную ему форму. Размножается черенками.

Магония падуболистная — до 1,5 м высоты. Листья перистые, кожистые, блестящие. Цветки желтые, ароматные. Цветет в апреле. Декоративна в темно-синих плодах. Пригодна для групп и бордюров, живых изгородей. Теневынослива. Размножается семенами.

ВЬЮЩИЕСЯ И ЛАЗАЮЩИЕ КУСТАРНИКИ (ЛИАНЫ)

Виноград амурский — до 15—20 м длины. Листья крупные, темно-зеленые, краснеющие к осени. Зимостоек и жаростоек. Устойчив к грибным заболеваниям. Имеет наибольшее значение для вертикального озеленения в Узбекистане. Легко размножается семенами и черенками.

Виноград Берландье — до 10—12 м длины. Листья широкояйцевидные, зеленые. Побеги также зеленого цвета. Жаростоек, морозостоек. Обладает быстрым ростом и превосходными декоративными качествами. Размножается семенами и черенками.

Виноградовник короткочтычинковый (ампелепсис) — 5—7 м длины. Листья крупные, слегка лопастные, темно-зеленые. Декоративен в плодах сиреневато-голубоватого цвета. Размножается семенами, черенками. Требователен к плодородию почвы и поливам.

Виноградовник японский (ампелепсис) — 3—4 м длины. Листья глубоко пальчато-лопастные, темно-зеленые. Плоды голубовато-фиолетовые. Жаростоек и зимостоек. Неприхотлив. Размножается семенами и черенками. Декоративен осенью окрашенными в теплые оранжево-красные тона листьями.

Девичий виноград пятилисточковый (партеноциссус) — мощная лиана, взбирающаяся на 10—15 м высоты с помощью приклеивающихся дисков на концах усиков. Листья пальчатые, из пяти листочков, темно-зеленые. Жаростоек и зимостоек. Очень неприхотлив. Прекрасно поднимается по стенам домов, достигая четвертого этажа. Очень декоративен осенней оранжево-красной окраской листьев. Заслуживает самого широкого распространения. Размножается семенами, черенками.

Глициния китайская — до 10—15 м длины. Листья непарноперистые, 10—15 см длины, темно-зеленые. Цветки сиреневые, собраны в свисающие кисти до 60 см длины. Цветет в конце апреля—мае. Морозостойка. Неприхотлива. Размножается семенами, черенками.

Жимолость японская — вечнозеленая лиана до 10—12 м длины. Листья темно-зеленые. Цветки белые, душистые. Цветет с мая до июня. Декоративная, быстро-растущая и неприхотливая лиана. Размножается осенним посевом семян и черенками.

Жимолость каприфоль — до 7—10 м длины. Листья темно-зеленые. Цветки бело-розовые, очень душистые. Цветет с апреля до июня. Засухоустойчива и неприхотлива. Хорошо размножается осенним посевом семян и черенками.

Жимолость Броуна — до 3—4 м длины. Листья сизо-зеленые. Цветки оранжево-красные. Цветет с мая до осени. Размножается осенним посевом семян и черенками.

Ломонос виргинский — до 6—7 м длины. Листья непарноперистые, темно-зеленые. Цветки грязновато-белые. Цветет с мая до июля. Зимостоек и жаростоек. Размножается семенами и черенками.

Ломонос восточный — до 3—6 м длины. Листья мясистые, непарноперистые, темно-зеленые. Цветки многочисленные, белые. Цветет в июне-июле. Жаро- и морозостоек, солевынослив. Размножается семенами и черенками.

Ломонос Жакмана (клематис Жакмана) — до 3—4 м длины. Исключительную декоративность этой лиане при-

дают крупные — до 10 см в диаметре — цветки фиолетового, розового, пурпурного цвета, сплошь покрывающие растения с мая до сентября. Размножается отводками и делением кустов.

Плющ обыкновенный — вечнозеленая лиана, лазающая при помощи присосок-выростов. Достигает 10—15 м длины. Листья темно-зеленые, трехлопастные. Теневынослив, влаголюбив, недостаточно морозостоек. Может быть использован как почвопокровное растение под пологом деревьев. Размножается черенками.

Пуэрария жестковолосая — крупная лиана, до 20—25 м длины, очень быстрорастущая. За вегетационный период дает прирост до 10—15 м. Листья крупные, тройчатые. Цветки фиолетовые, в соцветиях до 20 см длины. Цветет с конца июня до октября. К почве не требовательна. Предпочитает открытое местоположение и умеренный полив. Размножается черенками, корневыми отпрысками, отводками.

Текома, камписс укореняющийся — мощная лиана, поднимающаяся с помощью щетковидных присосок на 15—25 м. Листья непарноперистые, зеленые. Цветки образуются на побегах текущего года, трубчатые, темно-оранжевые, до 10—12 см длины. Цветет с мая до заморозков. Одна из красивейших и неприхотливых лиан для озеленения населенных пунктов Узбекистана. Жаро- и морозостойкая, засухоустойчивая. Размножается семенами, черенками, отводками, корневыми отпрысками.

IX. ЦВЕТОЧНЫЕ РАСТЕНИЯ, ИХ ВЫРАЩИВАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ

Агератум мексиканский — травянистый многолетник, используемый как летник. Соцветия сиренево-голубые. Цветет с конца мая до заморозков. Светолюбив, но выносит полутень. Почва необходима легкая, питательная, без свежего навоза. Семена сеют в парник в марте. В грунт высаживают в конце апреля. Используют для бордюров, рабаток, клумб, а также в вазах. Наиболее эффектны низкорослые сорта, достигающие высоты 25—35 см (Блау Штернхен, Блау Баль). При семенном размножении сортовая чистота не превышает 80%, и поэтому для получения однородных по высоте растений размножают черенками. Маточники зимой сохраняют в теплице.

Альтернантера — травянистое многолетнее ковровое растение, обладающее ярко окрашенными листьями. Высота 15—20 см. Светолюбива и теплолюбива, не выносит даже незначительного заморозка. Почва необходима мягкая, богатая гумусом. Используется для ковровых цветников, бордюров. Размножают черенками. Маточники до заморозков высаживают из грунта на стеллаж оранжереи. Еще лучше выращивать маточники специально из укорененных черенков, высаженных в июне—июле. Зимой в оранжерее поддерживают температуру не ниже 20°. Черенкуют с января по апрель. В пикировочный ящик сажают 300 черенков. Укоренившиеся растения высаживают в грунт с конца апреля из расчета 400 шт. на 1 м². По мере надобности производится стрижка.

Наиболее распространены следующие виды:

альтернантера приятная (амабилис) — листья крупные, зеленые, с красноватыми пятнами;

альтернантера красивая (амена) — листья перистые, ярко-красные;

альтернантера Бетзака—листья лопастные с заостренными концами, пестрые, оливково-зеленые с желтоватыми, красноватыми и белыми пятнами. Широко используются также садовые формы этого вида — с оливково-красными листьями (паронихнойдес) и с бронзово-бордовыми (верзиколор).

Аспарагус Шпренгера — многолетнее травянистое растение с корневищем, образующим утолщения — корнеклубни. Побеги достигают 60—80 см длины. Размножают семенами. Посев производят в июле—сентябре по 300—320 шт. семян в пикировочные ящики, заправленные легкой питательной землей. Сеянцы по мере развития высаживают в горшки диаметром 9 см (в дальнейшем 2—3 раза переваливают). Зимой содержат в оранжерее. Растения готовы для озеленения через 13—15 месяцев выращивания. Используются для оформления ваз. Осенью до наступления заморозков растения выкапывают и помещают в прохладную оранжерею. Весной они вновь могут быть использованы для озеленения. Светолюбив, но успешно растет при небольшом затенении.

Астра многолетняя американская и новобельгийская — многолетние растения до 1,2—1,6 м высоты. Соцветия некрупные, 2—3 см в диаметре, розовые, фиолетовые, лиловые, голубые. Неприхотливые растения, но отзывчивы на удобрения и поливы. Светолюбивы, хотя и выдерживают небольшое притенение. Размножают делением кустов весной или посевом семян осенью. На 1 м² сажают 2—3 растения. Цветут с августа до октября, при этом растения буквально сплошь покрыты тысячами соцветий. Применяют для одиночных и групповых посадок, бордюров вдоль дорог, рабаток.

Ахирантес — декоративно-лиственный многолетник, культивируемый как летник. Теплолюбив, не переносит даже легких заморозков. Лучше растет при легком затенении и регулярном опрыскивании. На открытом солнце и при недостаточном поливе в июле теряет декоративность — листья съеживаются и зеленеют.

В культуре — преимущественно ахирантес Вершаффельти форма бриллиантовая — высотой 25—40 см, с остроконечными узкоовальными пурпурно-розовыми листьями, жилки которых окрашены несколько гуще. Размножают черенками. Маточки высаживают до осенних заморозков из грунта в горшки или стеллаж оранжереи

и выращивают при температуре не ниже 18°. Лучше иметь специальные маточные растения, выращенные в вазонах или на стеллажах оранжерей. Черенки сажают в промытый речной песок. Лучший срок черенкования — март—первая половина апреля. Укоренившиеся черенки высаживают в горшки или в полиэтиленовые мешки (без дна). По мере роста прищипывают над 3—4-м узлом. Высаживают в грунт с конца апреля. Используют ахирантес для цветников, ковровых клумб, ваз, рабаток. Особенно хорош при оформлении торжественных мест, мемориалов. Успешно переносит стрижку.

Бальзамин садовый — широко распространенное в Узбекистане растение для озеленения ячеек отдыха, приусадебных участков. Прямостоячий однолетник, высотой 50—60 см с мясистыми стеблями. Цветки белые, розовые, красные, лиловые. Особенно декоративны формы с махровыми цветками. Очень теплолюбив, не выдерживает даже легких заморозков. Светолюбив, но хорошо растет при небольшом затенении. Семена сеют в начале марта в парник. В грунт высаживают в апреле. Цветет с конца мая до заморозков.

Барвинок большой — одно из красивейших почвопокровных растений. Вечнозеленое. Побеги до 1 м длины, стелющиеся, укореняющиеся в узлах. Листья супротивные, кожистые, блестящие. Цветки сиренево-синие. Теневынослив. Размножается черенками, делением куста и отводками. Для лучшего образования придаточных корней стебли маточных растений прикапывают и присыпают землей. Через 2—3 недели стелющиеся побеги отрезают с 4—5 междоузлиями. Побеги, образовавшие придаточные корни на маточном растении, очень хорошо приживаются.

Барвинок рекомендуется для покрытия почвы в скверах, парках, задернения склонов в тенистых местах под пологом деревьев и кустарников. Газон из барвинка не требует кошения и декоративен в течение всего года. Обладает сильными фитонцидными свойствами.

Близок к описанному виду барвинок малый, отличающийся более мелкими размерами листьев, побегов и цветков.

Бегония грацилис — из группы всегда цветущих бегоний. Травянистые многолетники. Наибольшее распространение в озеленении Ташкента получил сорт «Индиана» —

20—25 см высоты, с блестящими красно-розовыми листьями и яркими кармино-красными цветками. Очень теплолюбива, не выдерживает даже легких заморозков. Требовательна к плодородию почвы и регулярным поливам. Лучше удается при легком затенении.

Чтобы вырастить цветущие растения бегонии к апрелю—маю, семена нужно сеять в оранжерею в октябре. Посев производят в легкую листовую землю. После двукратной пикировки растения высаживают в горшки. В грунт цветущие растения высаживают в конце апреля—мае. Цветет вплоть до первых заморозков.

Используют в цветниках, рабатках, вазах, группах. Широко применяют для оформления торжественных мест, мемориалов.

Бересклет японский мелколистный — вечнозеленый кустарник до 80 см высоты, с кожистыми глянцевыми листьями. Размножается черенкованием в любое время года. Черенки сажают в промытый речной песок. При черенковании в мае готовый материал можно получить весной следующего года. Укоренившиеся растения высаживают в горшки или в полиэтиленовые мешки (без дна). Зимой содержат в прохладных оранжереях при частом проветривании. В грунт высаживают по мере надобности. Незаменимое бордюрное растение.

Бересклет прекрасно стрижется. Светолюбив, но плохо растет в полутени. Достаточно зимостоек, хотя в суровые и малоснежные зимы обмерзает. Рекомендуются на зиму окучивать опилками или кострой кенафа.

Вербена гибридная — многолетник, культивируемый как летник, со стелющимися или прямостоячими побегами до 50 см длины. Цветки мелкие, белые, красные, розовые и темно-синие, собраны в щитки. Светолюбива, теплолюбива, достаточно засухоустойчива. Семена сеют в начале марта. Высадка в грунт — в апреле—мае. Цветет с июня до заморозков. Используют для клумб, рабаток.

Вербена жесткая известна в Узбекистане под названием «вербена болгарская», со стелющимися побегами и многочисленными сиренево-фиолетовыми цветками, собранными в кисти. Эффектна в ковровых цветниках, рабатках, ковровых бордюрах. Агротехника выращивания аналогична вышеописанной.

Виола трехцветная, или анютины глазки, — многолетник, выращиваемый как двулетник. Морозостойка, к свету

не требовательна. Семена сеют в холодные парники в конце июля—начале августа. Посевы притеняют. При негустом посеве обходятся без пикировки рассады. На место высаживают в октябре. При необходимости оформления особо ответственных цветников в более поздние сроки растения предварительно высаживают в пикировочные ящики по 25—30 шт. и выкладывают затем пластами, стараясь не повредить корневую систему.

Зацветает в октябре. В теплые зимы цветет в ноябре, феврале. Массовое цветение — со второй половины марта до начала мая. Виола — основная культура для весеннего оформления ковровых бордюров, рабаток, клумб. Прекрасно переносит пересадку в цветущем состоянии. Наиболее распространены сорта: Химмелькенигин — голубовато-сиреневая, Мэрцзаубер — темно-фиолетовая, Абендглют — коричнево-красная, Винтерзонно — ярко-желтая с коричневым пятном, Гольдкараун — желтая.

Гайлардия гибридная — густоветвящийся многолетник высотой 60—80 см. Соцветия диаметром 6—8 см, немахровые или полумахровые, желтые или коричнево-красных оттенков. Неприхотливая, достаточно засухоустойчивая и жаровыносливая. Размножают посевом семян на постоянное место или в парник в марте. Цветение — с мая до заморозков. Применяется для клумб, рабаток, групповых посадок.

Георгины карликовые «Миньон» — корнеклубневой многолетник, выращиваемый как летник, так как легко размножается семенами. Теплолюбивы, не выносят даже легких заморозков. Светолюбивы, но хорошо развиваются при легком затенении. Достигают высоты 60—80 см. Соцветие до 8—10 см в диаметре, розовой, красной, желтой, белой, сиреневой окраски. Семена сеют в парник в начале апреля. Высадка в грунт — в конце апреля—мае. Цветение с июня до заморозков очень обильное. Отцветающие соцветия не снижают декоративности растений. Осенью клубни можно выкопать и, сохранив в прохладном, непромерзающем помещении, использовать следующей весной для озеленения. Применяют для рабаток, групп, массивов. В условиях сухого и жаркого климата георгины иногда поражаются паутинным клещиком. Меры борьбы — регулярное опрыскивание водой.

Гомфрена шаровидная — однолетник, относящийся к группе сухоцветов, высотой до 80 см, с головчатыми со-

цветиями кармазинного цвета. Светолюбива, теплолюбива, засухоустойчива. Предварительно замоченные семена сеют в парник в апреле, высадка в грунт — в мае. Цветет с конца июня до заморозков. Неприхотливое растение, применяется для клумб, рабаток.

Диморфотека однолетняя — высотой 40—50 см. Соцветия напоминают ромашку, со снежно-белыми язычковыми цветками и темно-фиолетовым бархатистым центром, эффектно выделяются на фоне зелени. Посев семян в парник — в начале марта. Высадка в грунт — в апреле—мае. Цветение — с июня до заморозков. Очень светолюбива. Применяется для групп, бордюров.

Дюшенея индийская (земляника индийская) — многолетнее растение, высотой 10—15 см, с ползучими побегами, укореняющимися в узлах. Листья тройчатые, темно-зеленые. Цветет с апреля до заморозков светло-желтыми цветками. Декоративна многочисленными мелкими ярко-красными плодами, похожими на ягоды клубники. Очень теневынослива. Ценное почвопокровное растение, образующее сплошной зеленый ковер. В стрижке не нуждается. Размножается усами, реже — семенами, аналогично клубнике. Для успешного роста и развития необходимо прореживать каждые 2—3 года.

Ирис садовый, или гибридный, — многолетник с наземными укореняющимися корневищами. Листья мечевидные или линейные, сохраняют декоративность до глубокой осени. Цветки самой разнообразной окраски. Цветет в конце апреля — начале мая. Размножают делением корневищ в сентябре или в марте. На одном месте без пересадки растет 4—5 лет. Светолюбив, но неплохо развивается в полутени. Засухоустойчив, неприхотлив. Используют для рабаток, бордюров, групп. Наиболее эффектны чистосортные посадки.

Канна — корневищный многолетник, не зимующий в открытом грунте. Листья крупные, зеленые или темно-пурпурные. Цветки крупные, розовые, оранжево-красные, красные и желтые, в колосовидных соцветиях на концах прямых стеблей.

Размножают делением корневищ. Поделенные корневища в конце марта высаживают в парники или в ящики для проращивания.

Посадка в грунт в конце апреля из расчета 4—5 шт/м². Можно сажать и непророщенные корневища, а лишь с

цветиями кармазинного цвета. Светолюбива, теплолюбива, засухоустойчива. Предварительно замоченные семена сеют в парник в апреле, высадка в грунт — в мае. Цветет с конца июня до заморозков. Неприхотливое растение, применяется для клумб, рабаток.

Диморфотека однолетняя — высотой 40—50 см. Соцветия напоминают ромашку, со снежно-белыми язычковыми цветками и темно-фиолетовым бархатистым центром, эффектно выделяются на фоне зелени. Посев семян в парник — в начале марта. Высадка в грунт — в апреле—мае. Цветение — с июня до заморозков. Очень светолюбива. Применяется для групп, бордюров.

Дюшенея индийская (земляника индийская) — многолетнее растение, высотой 10—15 см, с ползучими побегами, укореняющимися в узлах. Листья тройчатые, темно-зеленые. Цветет с апреля до заморозков светло-желтыми цветками. Декоративна многочисленными мелкими ярко-красными плодами, похожими на ягоды клубники. Очень теневынослива. Ценное почвопокровное растение, образующее сплошной зеленый ковер. В стрижке не нуждается. Размножается усами, реже — семенами, аналогично клубнике. Для успешного роста и развития необходимо прореживать каждые 2—3 года.

Ирис садовый, или гибридный, — многолетник с наземными укореняющимися корневищами. Листья мечевидные или линейные, сохраняют декоративность до глубокой осени. Цветки самой разнообразной окраски. Цветет в конце апреля — начале мая. Размножают делением корневищ в сентябре или в марте. На одном месте без пересадки растет 4—5 лет. Светолюбив, но неплохо развивается в полутени. Засухоустойчив, неприхотлив. Используют для рабаток, бордюров, групп. Наиболее эффектны чистосортные посадки.

Канна — корневищный многолетник, не зимующий в открытом грунте. Листья крупные, зеленые или темно-пурпурные. Цветки крупные, розовые, оранжево-красные, красные и желтые, в колосовидных соцветиях на концах прямых стеблей.

Размножают делением корневищ. Поделенные корневища в конце марта высаживают в парники или в ящики для проращивания.

Посадка в грунт в конце апреля из расчета 4—5 шт/м². Можно сажать и непророщенные корневища, а лишь с

набухшим хорошо заметным глазком. Канны теплолюбивы и светолюбивы. Лучше всего удаются на открытом месте. Для обильного роста и цветения совершенно необходимо предпосадочное внесение навоза (4—5 кг/м²), а во время вегетации — 2—3 подкормки (30 г селитры на 1 м²) и регулярные поливы. Цветение с конца июня до заморозков.

Осенью, после первых заморозков, срезают стебли, корневища выкапывают и хранят в прохладном, непромерзающем помещении.

Применяют канны для создания больших массивов, рабаток, групповых и одиночных посадок на газоне. Благодаря быстрому росту, сочной окраске листьев и их обилью, ярким цветкам и длительному непрерывному цветению канны по праву занимают одно из ведущих мест в озеленении. Наибольший декоративный эффект создают чистосортные посадки.

Сорта каны различаются по высоте, окраске листьев и цветков. Наиболее распространенные сорта: Президент — цветки ярко-красные, листья зеленые, высота 100—120 см; Розенкранцен — цветки ярко-красные с оранжевым оттенком, листья зеленые, высота 160—180 см; Кениг Гумберт — цветки ярко-красные, листья темно-пурпурные, высота 160—180 см; Пфитцер — цветки оранжевые, листья темно-пурпурные, высота 160—180 см.

Клещевина — декоративно-лиственный многолетник, культивируемый как летник, высотой до 3 м. Листья на длинных черешках, пальчато-лопастные, очень крупные — до 30—40 см в диаметре. Окраска листьев разнообразная, часто с металлическим блеском. Светолюбива, теплолюбива. Требовательна к почвам и поливу. Размножают посевом семян непосредственно в грунт в апреле. Используют для групп, солитеров, декорирования неприглядных предметов.

Кореопсис крупноцветковый — многолетник высотой до 80—90 см. Соцветия 5—7 см в диаметре, желтые. Цветет с июня до сентября. Неприхотлив. Светолюбив, но мирится с небольшим затенением. Размножается посевом семян и делением кустов рано весной. Применяется для клумб, рабаток, групповых посадок.

Лилейник буро-желтый (красоднев) — корневищный многолетник с прикорневыми светло-зелеными листьями. Цветки крупные, буро-оранжевые, на длинных цветоно-

сах, достигающих 1 м. Крайне неприхотлив, тене- и влаголюбив. Размножается делением корневищ в сентябре, реже — весной. Цветет в июне. Листья сохраняют декоративность до заморозков. Применяется для групповых посадок в парках, скверах в тени деревьев.

Маргаритка — многолетник, используемый как двулетник. Бесстебельное растение с розеткой сидячих лопатчатых листьев. Морозоустойчива, светолюбива, но хорошо растет и в полутени. Размножается семенами, которые сеют в парник в августе. Распикированные растения высаживают в грунт в октябре. При необходимости можно сажать и весной. Цветет в марте-апреле. Цветки собраны в корзинку — трубчатые цветки золотисто-желтые, язычковые — белые или розовые. Применяется для бордюров, весенних клумб. Наряду с виолой — основная культура ранневесеннего озеленения.

Пеларгония (герань) — многолетнее вечнозеленое растение. В озеленении применяются зональные пеларгонии, известные под названием «герани», с округлыми зелеными листьями, имеющими кайму по окружности. Наиболее распространен сорт «Метеор» — с простыми ярко-красными цветками, собранными в зонтики. Высота — 50—60 см. Теплолюбива, светолюбива, но лучше развивается при легком затенении.

Размножается черенкованием в любое время года. При черенковании в сентябре—октябре цветущие растения получают в апреле. Срезанные черенки до посадки слегка подсушивают, высаживают в песок на стеллаж или в ящики. Укоренившиеся растения высаживают в горшки или полиэтиленовые мешочки (без дна). В грунт высаживают в апреле—мае. Цветет с мая до заморозков.

Перед заморозками пеларгонию можно выкопать, срезать черенки для укоренения, а сами растения высадить в оранжерею на маточки.

Используется для рабаток, клумб, ваз. Отцветающие соцветия необходимо периодически удалять.

Выращивается также декоративно-лиственный сорт пеларгонии — «Мадам Соллери» — с серо-зелеными листьями с белой каймой по окружности. Растение 20—25 см высоты. Теневыносливое. Используется для ковровых цветников, клумб в парках.

Перилла нанкинская — однолетнее декоративно-лиственное растение, высотой 60—80 см, с темно-пурпурными

листьями. Светолюбива, но неплохо растет и в полутени, имея при этом менее яркую окраску листьев. Размножается семенами. Семена перед посевом рекомендуется замочить на двое суток в воде. Посев в парник в марте—апреле. Высадка в грунт — конец апреля — май. Пересадку переносит только с комом земли. Используется для высоких бордюров. Необходима стрижка.

Петуния гибридная — многолетнее травянистое растение, выращиваемое как летник. Куст стелющийся или раскидистый, высотой 30—40 см. Цветки диаметром 6—7 см. Чаще других используются сорта с розовой окраской цветков. Теплолюбива и светолюбива, но неплохо развивается в полутени. Размножают посевом семян в начале марта в парник. В грунт высаживают с конца апреля. Цветение — с июня до заморозков. Цветки имеют приятный аромат, усиливающийся к вечеру. Применяют для клумб, рабаток, ваз, в местах вечернего отдыха.

Пилея шпруцеана — травянистый многолетник, высотой 10—20 см, с мелкими зелеными листьями, используется как ковровое растение. Хорошо растет как на открытом месте, так и в полутени. Теплолюбива, не выносит даже легких заморозков. Размножается черенкованием в любое время года. С момента черенкования до готовности для высадки в грунт проходит 25—35 дней. Зимой маточники выращивают в оранжерее — на стеллаже, в горшках или ящиках. Используется для бордюров, ковровых цветников. Хорошо стрижется.

Портулак крупноцветковый — травянистый многолетник, используемый как летник. Стебли мясистые, стелющиеся, до 30 см длины. Цветки розовые, красные, кармазинные, малиновые, раскрывающиеся только в солнечную погоду. Теплолюбив, светолюбив, засухоустойчив. Семена сеют в парник в начале апреля. В грунт высаживают в мае. Цветет с июня до заморозков. Используется для клумб, рабаток, ваз, оформления больших массивов. Интересны как чистоколерные, так и смешанные посадки.

Райхон (базилик обыкновенный) — очень распространенное в Узбекистане пряное растение, применяющееся для озеленения ячеек отдыха и приусадебных участков. Много садовых форм, отличающихся высотой — от 25 до 50 см, размерами и окраской листьев, запахом. Семена

высевают в начале марта в парник. В грунт высаживают в конце апреля. Теплолюбив, теневынослив.

Ромашка (поповник крупный) — многолетник с наземным укореняющимся корневищем. Высота при цветении до 1,5 м. Соцветия одиночные, диаметром 6—8 см, с белыми краевыми цветками. Морозостойкая. Отзывчива на удобрения и регулярный полив. Хорошо растет как на свету, так и в полутени. Размножается посевом семян в начале марта. В грунт высаживают в апреле. Зацветает на следующий год. Можно размножать делением корневищ в сентябре. Цветет в июне—июле. Отцветшие побеги срезают. Разросшиеся дернины надо каждые 3—4 года рассаживать или заменять растениями, выращенными из семян. Применяется для рабаток, групп, клумб, придавая цветнику очень своеобразный колорит.

Рудбекия гибридная и рудбекия волосистая — одно- или двулетние растения, высотой 80—120 см. Неприхотливы, достаточно засухоустойчивы. Соцветие — корзинка диаметром до 8 см с желтыми и оранжевыми язычковыми цветками. Трубочатые цветки — черно-бурые. Посев семян с осени или в начале марта. Высадка в грунт в апреле. Цветет с июня до заморозков. Используют для рабаток, групп, парковых опушек.

Рудбекия разрезнолистная — «Золотой шар» — корневищный многолетник высотой до 2—2,5 м. Соцветия густомахровые, желтые, крупные. Цветет с июня до августа. Крайне неприхотлива, переносит полутень. Размножается делением куста рано весной. Используется для декорирования заборов и хозяйственных построек.

Сальвия блестящая — многолетник, культивируемый как летник, высотой 50—80 см. Цветки ярко-красные, собранные в кистевидные соцветия. Теплолюбива, но переносит первые заморозки. Лучше развивается при небольшом затенении и регулярных поливах. Почва нужна рыхлая, питательная. При избытке перегноя цветет слабо, развивая обильную зеленую массу. Семена сеют в парник или в оранжерею в начале марта. В грунт высаживают в апреле. Цветет с конца мая до заморозков. Особенно декоративна сальвия в сентябре—октябре, когда спадает летняя жара.

Для того чтобы иметь цветущую сальвию в апреле, семена высевают в конце января — начале февраля в оранжерее, рассаду пикируют в ящики или на стеллаж,

затем высаживают в горшки или полиэтиленовые мешочки (без дна). Используют для клумб, рабаток, ваз, групповых посадок на газоне, парковых опушек.

Седум — корневищный многолетник с укореняющимися стеблями. Листья сочные, различной формы и окраски. В культуре — седум лидийский с мелкими мясистыми сизоватыми листьями, высота побегов 4—5 см. Реже встречается седум карнеум — с крупными длинными беловато-зелеными листьями, высотой 8—10 см. Зимует в грунте. Светолюбив. Размножается стеблевыми черенками. Черенкуют в ящики или в парник. Через 15—20 дней после черенкования готов к высадке в грунт.

Используется для ковровых цветников, бордюров. При зимовке в грунте иногда местами выпадает, поэтому весной необходимо подсаживать, разрезая загущенные посадки.

Сеткреазия пурпурная — многолетник с поникающими стеблями, высотой 20—30 см. Листья и стебли лилового цвета. Теплолюбива. Светолюбива, но хорошо развивается при затенении. Размножается черенками. Черенкуют в любое время года. Укореняется довольно долго — 3—4 недели, в зависимости от времени года. При черенковании в январе готовый посадочный материал получают к весне. Укоренившиеся черенки высаживают в горшки, полиэтиленовые мешочки (без дна) или в ящики. В грунт сажают в апреле.

Сеткреазия — единственное растение с лиловой окраской листьев. Используют для ковровых цветников, узких бордюров, ваз. При посадке большими группами производит мрачное впечатление.

Табак душистый — многолетнее растение, культивируемое как летник. Достигает высоты 80—100 см. Цветки звездчатые, белые, раскрываются только вечером или в пасмурную погоду. Светолюбив, но успешно растет в полутени. Семена высевают в парник в начале апреля. В грунт высаживают в конце апреля—мае. Цветет с июня до заморозков. Растение очень популярно за сильный, приятный аромат его цветков. Применяется в парках, скверах, где высаживается в клумбах, рабатках, группами на опушках, в местах вечернего отдыха.

Реже применяется табак Сандера — с карминными цветками, без запаха.

Тагетес отклоненный (бархатцы) — однолетник высотой 40—50 см. Светолюбив, но хорошо растет в полутени. Теплолюбив, не переносит даже легких заморозков. Неприхотлив, жароустойчив, засухоустойчив. Семена высевают в парник в начале апреля. Очень быстрорастущая культура. Через 15—20 дней после посева готов к высадке в грунт. Цветет с июня до заморозков. В культуре наиболее распространен сорт «Фарбенкланг» — с коричнево-оранжевыми соцветиями. Применяется для бордюров, цветочных и ковровых клумб.

При семенном размножении тагетеса отклоненного примерно 8—12% растений вырастают нетипичными — высокими, резко выделяющимися среди остальной массы. Их необходимо удалять, так как они значительно снижают декоративность цветника. Это следует учитывать при посадке, высаживая растения на постоянное место несколько загущенно.

Тагетес отклоненный прекрасно развивается при выращивании в горшках. Для этого семена сеют в июне, и в сентябре хорошо развитые растения в полном цвету могут быть использованы для осеннего оформления объектов.

При необходимости цветущие растения можно пересаживать в цветники из питомника, выкапывая их с комом почвы и упаковывая для перевозки в мягкую тару (пленка, мешковина).

Флокс метельчатый — многолетник с прямостоячим кустом, высотой 60—120 см, с метельчатыми соцветиями из цветков белой, розовой, сиреневой окраски. Зимостоек. В условиях Узбекистана предпочитает полутень. При выращивании на открытом месте цветные сорта флокса выгорают. Цветет в июле—августе.

Размножают черенками, делением куста весной или осенью. На постоянное место высаживать лучше весной. Используют для рабаток, клумб в полутеневых местах парков и скверов. Необходимо рассаживать каждые 2—3 года.

Хлорофитум хохлатый пестролистный — вечнозеленое декоративно-лиственное растение высотой 20—30 см, с поникающими побегами (ампельное). Вдоль листьев — беловатые полосы. Теплолюбив, светолюбив, но хорошо растет в полутени. Размножается молодыми розетками листьев, образующихся после отцветания. В грунт выса-

живают в апреле. На зиму убирают в оранжерею. Используется для ковровых цветников, клумб, ваз.

Хоста (функия) — декоративно-лиственный многолетник с укороченным корневищем. Листья розеточные, на черешках, крупные, зеленые или светло-зеленые. Имеются разновидности с пестрыми листьями. Неприхотлива, зимостойка, тенелюбива. Размножают делением куста. Используют в скверах и парках для посадки в бордюрах, группами. В культуре хоста ланцетолистная и голубая.

Хризантемы мелкоцветные — многолетники с утолщенным разветвленным корневищем, дающим столообразные побеги. Светолюбивы. Морозоустойчивы. Размножаются черенкованием или делением куста. Черенкуют в холодные парники, ящики, стеллажи в марте, высаживают в грунт в апреле. Растения прищипывают над 3—4-м листом. Для озеленения населенных пунктов Узбекистана могут быть рекомендованы следующие сорта: **Дениз Помпон** — куст компактный, 30—40 см высоты. Соцветия ярко-желтые, 3—4 см в диаметре. Цветет в начале октября; **Жемчужница** — куст компактный, 40—50 см высоты. Соцветия сиреневые, 2—3 см в диаметре. Цветет в конце октября; **Камео** — куст шаровидный, 40—50 см высоты. Соцветия многочисленные, кремово-белые, 3—4 см в диаметре. Цветет во второй половине октября; **Кэлунат** (этот сорт известен в Узбекистане под названием «Киевлянка») — куст компактный, 50—60 см высоты. Соцветия темно-малиновые, 6—7 см в диаметре. Цветет во второй половине октября; **Ширли** — куст компактный, 55—65 см высоты. Соцветия белые, 3—4 см в диаметре. Цветет во второй половине октября.

Растения мелкоцветных хризантем, как с бутонами, так и в цветущем состоянии, прекрасно переносят пересадку с комом почвы, упакованную в мягкую тару (пленка, мешковина). Поэтому целесообразно посадочный материал хризантем выращивать отдельно в питомниках цветоводства, пересаживая в цветники в сентябре — октябре. Пересаженные растения необходимо окучить и обильно полить. Оставленные на следующий год в цветниках растения необходимо дважды прищипнуть — в апреле и в мае. Растения без пересадки образуют большое количество побегов, но соцветия у них значительно мельче.

Целозия гребенчатая (петуший гребешок) — травянистый многолетник, используемый как летник. Имеет фацированный стебель 40—60 см высоты. Листья зеленые или пурпурные. Соцветия гребневидные, различной окраски, величины и характера извилины. Теплолюбива и светолюбива. Требовательна к плодородию почвы. Семена высевают в марте в парник. В грунт высаживают в мае. Цветет с июля до заморозков. Применяется в клумбах, рабатках, низких бордюрах. Наиболее ценные сорта для озеленения: Эмпресс — красное соцветие и пурпурные листья; Китайская алая — оранжево-красное соцветие и светло-зеленые листья; Кокцинеа — красное соцветие и зеленые листья.

Цинерария приморская (крестовник приморский) — многолетник, используемый как декоративно-лиственный двулетник. Листья серебристо-белые, перисторазрезные, сильноопушенные. Высота растения — 25—40 см. Неприхотлива, выносит полутень. Семена сеют в парник в начале марта. В грунт высаживают в апреле — мае. Цинерария приморская незаменима в ковровых цветниках, в узких бордюрах около темнолистных растений (канны, бегония, целозия, ахирантес и т. д.). Совершенно необходима регулярная стрижка.

Цинния изящная — однолетник высотой 0,5—1,3 м. Соцветия 8—10 см в диаметре, яркой окраски — кармазинные, шарлаховые, оранжевые, розовые. Светолюбива. Теплолюбива, не выносит даже легких заморозков. Засухоустойчива и неприхотлива в культуре, но лучше развивается на питательных почвах. Сеют в конце марта в парник. Рассада растет очень быстро и в конце апреля готова к высадке в грунт. Цветение с июня до заморозков. Наиболее распространены сорта циннии крупноцветковой георгиновидной. Применяется в группах, рабатках, массивах.

Энотера крупноцветковая (ночная свеча) — двулетнее растение высотой 1,2—1,5 м, с крупными желтыми цветками, обладающими несильным приятным ароматом. Цветки раскрываются только вскоре после заката солнца, причем чрезвычайно эффектно — за доли минуты, привлекая всеобщее внимание. Через 20—30 минут после раскрытия первого цветка все растение, до этого ничем не примечательное, буквально усыпано цветками. Светолюбива, но хорошо растет при легком затенении.

Размножается посевом семян в августе в холодные парники. К осени образуются крупные розетки листьев, которые высаживаются на постоянное место. Можно сразу сеять семена на место. Цветет с июня до заморозков. Применяется в парках — в клумбах, рабатках, группами на газоне.

Технические условия на рассаду цветочных растений приведены в приложении 7.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Характеристика природных условий территории Узбекистана (по данным ТашЗНИИЭП, 1972 год)

Зона	Район	Тора	Высота над уров-нем моря, м	Климатические условия										Почвенные и топографиче-ские условия		
				Температу-ра воздуха, С°		Сумма отри-цательных температур	Продолжи-тельность периодов		Осадки, мм		Количество дней с неблагоприятными вет-рами	Тип почв	Засолен-ность	Уровень грунтовых вод, м		
				Макс.	Мин.		без-мороз-ный, дни	пере-грев-ный, дни	за вегета-ционный период	среднего-довая					Сумма	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
Устюрт-ский и Кызыл-кумский	Устюрт-ский и Кызыл-кумы	Устюрт-Кызыл-кумы		46	38	500	160	66	48	122	24	пустынные	засол.	0—10		
				49	37	1000	180	103	108							
При-араль-ский	Муйнак Кунград Чимбай	Муйнак Кунград Чимбай	63	42	28	500—750	180				34	песч., аллюв. луг. пуст. луг. пуст.	засол.	0—3		
				44	30	500—750	180	27	34							
				44	31	500—750	180	50	34							
Аму-дарьин-ский	Нукус Ходжей-ли Тахиа-таш	Нукус Ходжей-ли Тахиа-таш	103	46	32	500—750	180	72	38	82	34	луг. пуст.	засол.	0—6		

С Т В Е Р Н А Я

ПРИЛОЖЕНИЕ I (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Бируни Ургенч	118	46	32	250—500 250—500	195 195	75 75	23	93	10 10	луг. пуст. луг. пуст.	засол. засол.	0—2	
	Турткуль	104	47	31	250—500	195	87	30	97	10	луг. пуст.	засол.		
	Хива	97	46	31	250—500	195	87	22	79	10	луг. пуст.	засол.		
	Пред- горный				100—250	180				3	сероземы	незасол.		
	Ташкент	480	44	30	100—250	206	78	134	367	3	сероземы	незасол.		
	Янгиюль	338	43	32	100—250	195		130	268	3	сероземы	незасол.		
	Коканд	405	44	27	100—250	218	84	31	98	50	луг. сероз.	засол.	0—3	
	Наман- ган	450	44	29	100—250		87	77	188	3	луг. сероз.	незасол.	1—5	
	Марги- лан				100—250		68			3	сероземы	незасол.		
	Фергана	578	43	28	100—250	227	68	72	174	3	сероземы	незасол.	0—10	
	Ленинск	572	42	30	100—250			108	234	3	сероземы	незасол.		
	Анди- жан	495	44	29	100—250	229	85	108	226	3	сероземы	незасол.	1—30	
	Самар- канд	780	45	27	100—250	210	61	128	328	3	сероземы	незасол.	2—20	
	Гулистан	276	45	34	100—250	195		115	295	10	сероземы	засол.	0—2	
	Голодно- степский				100—250	195	77			30	сероземы	засол.	4—7	
	Бекабад		46	34	100—250									

В О С Т О Ч Н А Я

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (окончание)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Янглер		356	47	32	100—250	195	100	110	312	64	сероземы	засол.	
	Джизак		392	47	32	100—250	195	93		425	12	сероземы	засол.	
Адыр- ный	Чирчик			40	29	100—250	180	69			3	коричн.горн.	незасол.	0—60
	Алмалык			43	34	100—250	180		131	420	3	коричн.горн.	незасол.	8
	Ангрен			42	32	100—250	180		131	420	3	коричн.горн.	незасол.	
	Янгнабад					100—250	180		131	420	3	коричн.горн.	незасол.	
	Кувасай				100—250						3	коричн.горн.	незасол.	
Бухара- Каршин- ский	Навои		347	47	24	100	210	94	59	177	10	луг. пуст.	засол.	
	Бухара		222	46	25	100	210	94	59	125	10	луг. пуст.	засол.	1—10
	Каган			48	26	100	210	94	59	125	10	луг. пуст.	засол.	
	Карши		378	49	28	100	210	114	117	225	22	пуст. сероз.	засол.	1—5
Зараф- шанский	Шахри- сабз		650	47	26	100	210	94	288	545	22	серозем.	незасол.	1—5
	Катта- курган		485	49	35	100	210	89	142	282	52	луг. серозем.	незасол.	
Сурхан- дарьин- ский	Термез		302	50	25	100	246	132	78	133	34	пустынные	незасол.	1—5
	Денау		523	47	25	100	239	105	131	360	2	луг. серозем.	незасол.	
Адыр- ный	Адыры											коричн.горн.	незасол.	

В У Н Ж О

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Ассортимент деревьев и кустарников для по зонам

Название растений	Величина	Декоративные качества						Отношение	
		крона		период цветения	окраска цветка	окраска листьев		по времени	
		форма	плотность			летом	осенью	мелкоцветный	плодоносный
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Хвойные деревья

Биота восточная	Д ₁	ШП	С			С	С	разл.	НТ
Ель колочая	Д ₁	П	С			З	З	глин.	Т
Кипарис аризонский	Д ₁	К	П			С	С	сугл.	Т
К. болотный обыкновен.	Д ₁	ШР	С			ТЗ	ТЗ	аллюв.	Т
Можжевельник виргинский	Д ₁	Р	П			ТЗ	ТЗ	разл.	НТ
М. зарафинанский	Д ₂	ШР	С			С	С	разл.	НТ
М. казанский	Д,К	Р	С			З	С	сугл.	НТ
М. туркестанский	Д,К	П	П			ТЗ	ТЗ	разл.	НТ
Сосна крымская	Д ₁	Р	С			ТЗ	ТЗ	разл.	НТ
С. эльдарская	Д ₁	Р	С			С	С	сугл.	НТ
С. черная австрийская	Д ₁	Р	С			ТЗ	ТЗ	разл.	НТ
Туя западная	Д,К	ШР	С			ТЗ	ТЗ	сугл.	НТ

Лиственные

Абрикос обыкновенный	Д ₂	ШР	С	IV-V	Б	З	ЖК	разл.	НТ
Айлант высочайший	Д ₁	ШР	С			З	ЖЗ	разл.	НТ
Альбиция денкоранская	Д ₂	ШР	Р	V-VI	Р	З	ЖЗ	сугл.	Т
Батрия канадский	Д ₂	ШР	С	IV-V	СР	ТЗ	ЖБ	сугл.	Т
Береза бородавчатая	Д ₁	ШР	Р			СвЗ	ЖК	сугл.	Т
Б. пушистая	Д ₁	ШР	Р			СвЗ	ЖБ	сугл.	НТ
Боярышник гиссарский	Д ₁	ШР	С	IV-V	Б	З	ЖБ	глин.	НТ
Б. крупноплодный	Д ₁	Ш	П	IV-V	Б	ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
Б. Максимовича	Д ₁	ШР	С	III-IV	Р	З	Ж	сугл.	НТ
Б. однокосточковый	Д ₁	ШР	П	IV-V	Б	ТЗ	ЖК	глин.	НТ
Б. петушья шпора	Д ₁	Ш	П	IV-V	Б	ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
Б. туркестанский	Д ₁	ШР	П	III-V	Б	З	ЖБ	сугл.	НТ
Бундук канадский	Д ₁	ШР	Р	V	Б	СвЗ	Ж	глин.	Т
Виз листоватый, карагач	Д ₁	ШР	П			ТЗ	Ж	сугл.	НТ
Виз густой, мелколистный	Д ₁	Ш	П			ТЗ	ЖБ	глин.	НТ
В. обыкновенный	Д ₁	ШР	П			ТЗ	ЖБ	сугл.	НТ
В. перистоветвистый	Д ₂	ШР	С			ТЗ	ЖК	глин.	НТ
В. шершавый	Д ₁	ШП	П			ТЗ	Ж	сугл.	Т
Гледичия обыкновенная	Д ₁	ШР	С			З	ЖБ	глин.	НТ
Дуб каштанолистный	Д ₁	ШР	С			ТЗ	ЖБ	сугл.	Т
Д. обыкновенный	Д ₁	ШР	П			ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
Д. пирамидальный	Д ₁	К	П			ТЗ	ЖБ	разл.	Т
Элафус (унаби)	Д,К	Р	С			З	Ж	разл.	НТ
Ива белая	Д ₂	Р	П			З	ЖБ	разл.	НТ

зеленых насаждений населенных пунктов
и районам Узбекистана (по данным ТашЗНИИЭП, 1972 год)

к факторам среды					Долго- ветность	Характер роста	Применение	Рекомендуется для районов по зонам										
		снегу	морозу	жаре				Восточная			Южная			Северная				
влаги	засоле- ние							II-A	II-B	II-B	III-A	III-B	III-B	III-Г	I-A	I-B	I-B	I-Г
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

и кустарники

Т	С	СВ	М	У	Д	М	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	Н	СВ	М	У	Д	М	О-ГР	+	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-
Т	Н	СВ	Н	У	Д	С	О-ГР	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
Т	Н	СВ	М	У	Д	С	О-ГР	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-
НТ	С	СВ	М	У	Д	С	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
НТ	Н	СВ	М	У	Д	М	О-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
НТ	Н	СВ	М	У	Д	М	О-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
НТ	Н	СВ	М	У	Д	М	О-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
НТ	С	СВ	М	У	Д	Б	Г-СП	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
НТ	С	СВ	С	У	Д	Б	ГР-СП	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
НТ	Н	СВ	М	У	Д	С	Г-СП	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	М	С	Д	М	ГР-ПД	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-

деревья

НТ	С	СВ	М	У	Д	Б	Г-ГР-СП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
НТ	С	СВ	М	У	Д	Б	Г-СП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Т	Н	СВ	С	У	М	С	О-ГР	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
НТ	Н	ТВ	М	У	М	М	О-ГР-ПД	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	СВ	М	С	Д	С	ГР-О-СП	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
Т	Н	СВ	М	С	Д	С	ГР-СП	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-
НТ	Н	СТ	М	У	М	М	ГР-СП	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
НТ	Н	СВ	М	У	С	С	ГР-СП	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
НТ	С	СТ	М	У	М	М	ГР-СП	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
НТ	С	СТ	М	У	М	М	ГР-СП	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
НТ	Н	СВ	М	У	С	С	ГР-СП	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
НТ	Н	СТ	М	У	М	М	ГР-СП	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
НТ	Н	СВ	М	У	М	С	Г-СП-ГР	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-
НТ	С	ТВ	М	У	С	Б	Г-СП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НТ	С	СВ	М	У	С	С	Г-О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НТ	С	СВ	М	У	С	С	Г-О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НТ	С	СВ	М	У	С	С	Г-О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	Н	ТВ	М	У	С	С	Г-О-ГР	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-
НТ	С	СВ	М	У	С	Б	Г-СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	Н	СВ	С	С	Д	С	СП-ГР	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
НТ	С	СВ	М	У	Д	Б	Г-О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+
НТ	Н	СВ	М	У	Д	Б	О-ГР-СП	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
НТ	С	СВ	М	У	С	С	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Т	С	СВ	М	У	Д	Б	Г-СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (продолжение)

Название растений	Величина	Декоративные качества						Отношение	
		Крона		период цветения	окраска цветка	окраска листьев		почвенным	
		форма	плотность			летом	осенью	механический состав	плодо-родие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
И. белая плакучая	Д ₂	Р	П			3	ЖБ	разл.	НТ
И. вавилонская	Д ₂	Р	С			ТЗ	Ж	разл.	НТ
Кария пекан	Д ₁	ШР	С			ТЗ	Ж	глин.	Т
Каркас западный	Д ₁	Р	С			ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
Катальпа прекрасная	Д ₁	ШР	Р	V-VI	Б	3	ЖБ	сугл.	Т
Каштан конский	Д ₁	К	П	V	Р	ТЗ	ЖБ	сугл.	Т
Клен остролиственный	Д ₁	ШР	С			ТЗ	Ж	глин.	Т
К. полевой	Д ₂	Р	П			3	ЖЗ	разл.	НТ
К. Семенова	Д ₁ К	ШР	С			3	ЖЗ	разл.	НТ
К. серебристый	Д ₁	ШР	С			СвЗ	ЖБ	сугл.	НТ
К. татарский	Д ₁	Р	С			ТЗ	ЖК	разл.	НТ
К. явор	Д ₁	ШР	С			ТЗ	ЖБ	сугл.	Т
Липа американская	Д ₁	Р	П			СвЗ	ЖБ	глин.	Т
Л. крупнолистная	Д ₁	Р	П			СвЗ	ЖБ	сугл.	Т
Л. серебристая	Д ₂	ШР	П			СЕР	ЖК	сугл.	Т
Маклюра апельсинovidная	Д ₂	ШР	С			3	ЖБ	разл.	НТ
Мыльное дерево	Д ₂	ШР	С	VI-VII	Ж	3	ЖБ	разл.	НТ
Орех грецкий	Д ₁	ШР	С			ТЗ	ЖБ	сугл.	Т
О. черный	Д ₁	Р	С			3	Ж	глин.	Т
Платан восточный (чинар)	Д ₁	ШР	С			3	ЖБ	глин.	Т
Софора японская	Д ₁	Р	С	VI-VII	Ж	3	ЖБ	разл.	НТ
Тополь евроамериканский се- ротина	Д ₁	Р	П			ТЗ	Ж	разл.	Т
Т. канадский	Д ₁	Р	С			ТЗ	Ж	разл.	НТ
Т. тураंगा	Д ₂	Р	С			3	ЖЗ	аллюв.	НТ
Т. туркестанский	Д ₁	П	С			СвЗ	ЗК	разл.	НТ
Тюльпанное дерево	Д ₁	Р	С	VI	Ж	3	ЖЗ	сугл.	Т
Фисташка туполистная	Д ₂	ШР	П			ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
Хурма виргинская	Д ₁	Р	С	V	Б	ТЗ	ЖЗ	разл.	НТ
Черемуха обыкновенная	Д ₂	Р	Р	V	Б	ТЗ	ЖЗ	сугл.	Т
Шелковица белая	Д ₁	ШР	П			ТЗ	ЖЗ	разл.	Т
Ш. черная	Д ₁	ШР	П			ТЗ	ЖБ	сугл.	Т
Яблоня лесная	Д ₂	Р	С	V	Р	3	ЖБ	разл.	НТ
Я. Недзвецкого	Д ₂	Р	С	IV-V	Р	ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
Ясень американский	Д ₂	Р	С			3	ЖЕ	глин.	Т
Я. бархатный	Д ₂	Р	С			3	Ж	разл.	НТ
Я. зеленый	Д ₁	Р	С			СвЗ	ЖБ	сугл.	Т
Я. обыкновенный	Д ₁	Р	С			ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
Я. пенсильванский	Д ₂	Р	С			3	Ж	сугл.	Т

Кустарники

Айва японская

{ К_С | Р | П | II-V | К | 3 | Ж | разл. | НТ |

к факторам среды					Долго-вечность	Характер роста	Применение	Рекомендуется для районов по зонам										
влага	засолен-ние	свету	морозу	жаре				Восточная			Южная				Северная			
								II-A	II-B	II-B	III-A	III-B	III-B	III-Г	I-A	I-B	I-B	I-Г
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Т	С	СВ	М	У	Д	Б	О-ГР-Г	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	Н	СВ	М	У	С	Б	О-ГР	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-
Т	Н	ТВ	С	У	С	С	Г-СП-ГР	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-
НТ	С	ТВ	С	У	С	С	СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	С	ТВ	М	С	С	Б	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Т	Н	ТВ	М	С	С	С	О-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	М	У	С	С	Г-СП	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
НТ	С	ТВ	М	У	С	С	Г-СП-О	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НТ	С	ТВ	М	У	С	С	СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	Н	ТВ	М	У	Д	Б	Г-СП-ГР	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НТ	С	ТВ	М	У	С	С	СП-ГР	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	СВ	М	У	С	С	Г-СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	Н	ТВ	М	У	С	С	СП-О-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	М	У	С	С	СП-О-ГР	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
НТ	Н	ТВ	М	У	С	М	СП-О-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
НТ	С	ТВ	М	У	С	Б	Г-СП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НТ	С	СВ	М	У	С	С	Г-СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	Н	СВ	М	У	Д	С	Г-О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	СВ	М	У	С	С	СП-О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
НТ	С	СВ	С	У	Д	Б	Г-О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
НТ	С	СТ	М	У	Д	С	Г-О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Т	С	СВ	С	У	С	Б	Г-СП-О	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Т	С	СВ	С	У	М	Б	Г-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	С	СВ	М	У	С	Б	Г-ГР-СП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	С	СВ	М	У	С	С	Г-СП-ГР	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+
Т	С	СВ	М	У	С	Б	Г-ГР-СП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	Н	СВ	С	У	Д	С	О-ГР	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-
НТ	Н	СВ	С	У	Д	М	СП-Г-О	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	С	СВ	С	У	Д	Б	Г-СП-ГР	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	М	У	С	С	СП-ГР	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+
НТ	С	ТВ	М	У	С	Б	Г-О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	С	ТВ	С	У	С	Б	О-ГР	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
НТ	С	ТВ	М	У	С	С	СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НТ	С	ТВ	М	У	С	М	СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	Н	СТ	М	У	С	Б	Г-СП-ГР	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+
НТ	С	ТВ	С	У	С	С	СП-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	С	СВ	М	У	С	Б	Г-СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
НТ	С	ТВ	М	У	С	Б	Г-СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	С	ТВ	М	У	С	Б	Г-СП-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

лиственные

| НТ | С | ТВ | М | У | М | С | О-ГР | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (продолжение)

Название растений	Величина	Декоративные качества						Отношение	
		Крона		период цве- тения	окраска цветка	окраска листьев		почвенным	
		форма	плот- ность			летом	осе- нью	механи- ческий состав	плодо- родие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Аморфа кустарниковая	К _В	Р	Р	IV-VI	С	З	ЖБ	разл.	НТ
Акация желтая	К _В	Р	Р	IV-V	Ж	ТЗ	Ж	разл.	НТ
Арония черноплодная	К _С	Р	С	IV-V	Р	З	ЖБ	сугл.	НТ
Барбарис Джемсона	К _С	Р	С	IV-V	Ж	З	КБ	разл.	НТ
Б. илийский	К _С	Р	С	IV-VI	Ж	З	КБ	разл.	НТ
Б. обыкновенный	К _В	Р	С	IV-V	Ж	КБ	ФК	разл.	НТ
Б. туркменский	К _С	Р	С	IV-VI	Ж	З	КЖ	разл.	НТ
Бересклет японский мелколист- ный	К _Н	Р	П			ТЗ	ТЗ	сугл.	Т
Б. японский крупнолистный	К _Н	Р	П			З	З	сугл.	Т
Бирючина обыкновенная	К _В	Р	П	V-VII	Б	З	ЗБ	разл.	НТ
Бобовник	К _С	Р	С	V	Р	ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
Буддлея Давида	К _С	Р	Р	V-IX	С,Б	З	ЖБ	сугл.	Т
Бузина красная	К _В	Р	С	V	Б	З	ЖК	глин.	Т
Бузина черная	К _В	Р	С	V-VI	Б	З	ЖК	глин.	Т
Гибискус сирийский	К _В	Р	П	VI-IX	Б,С	ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
Гранат обыкновенный	К _В	Р	Р	V-VI	К	З	ЖЗ	разл.	НТ
Дейция изящная	К _С	Р	П	V-VI	Б	З	Ж	сугл.	Т
Д. крупноцветная	К _С	Р	П	V	Б	З	Ж	сугл.	Т
Д. розовая	К _Н	Р	П	IV-V	Р	З	Ж	сугл.	Т
Дерен белый	К _В	ШР	С	VI	Б	ТЗ	ЖК	глин.	Т
Д. южный свидина	К _В	ШР	С	IV-V	Б	З	Ж	разл.	НТ
Джузгун высокий	К _В	Р	Р			З	ЗБ	песч.	НТ
Д. голова медузы	К _В	Р	Р			З	ЗБ	песч.	НТ
Дрок испанский	К _С	ШР	П	V-VIII	Ж	З	З	разл.	НТ
Жасмин (чубушник) крупно- цветковый	К _С	Р	С	V-VI	Б	ТЗ	ЖБ	сугл.	Т
Ж. обыкновенный	К _С	ШР	С	V-VI	Б	ТЗ	Ж	сугл.	Т
Жимолость мелколистная	К _С	Р	С	V-VI	Б	СвЗ	Ж	разл.	НТ
Ж. обыкновенная	К _В	ШР	П	V	Ж	ТЗ	Ж	разл.	НТ
Ж. Рупрехта	К _В	ШР	С	III-IV	Р	З	Ж	разл.	НТ
Ива каспийская	К _С	ШР	С			З	ЗБ	песч.	НТ
И. пурпурная	К _В	Р	С			З	ЖЗ	песч.	НТ
Ирга канадская	К _В	ШР	С	V	Р	ТЗ	ЖК	разл.	НТ

к факторам среды					Долго-вечность	Характер роста	Применение	Рекомендуется для районов по зонам										
влага	засолен-ние	свету	морозу	жаре				Восточная			Южная				Северная			
								II-A	II-B	II-B	III-A	III-B	III-B	III-Г	I-A	I-B	I-B	I-Г
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
HT	С	ТВ	М	У	М	Б	ПД-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	С	ТВ	М	У	М	Б	ПД-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	Н	ТВ	М	У	М	С	ПД-ГР	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-
HT	Н	СВ	М	У	М	С	О-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
HT	Н	СВ	М	У	М	С	О-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
HT	Н	СВ	М	У	М	Б	ПД-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
HT	Н	СВ	М	У	М	С	ПД-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	С	У	М	С	ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	Н	У	М	С	О-ГР	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
HT	С	ТВ	М	У	М	Б	ПД-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	С	СВ	М	У	М	Б	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	Н	СВ	С	У	М	Б	О-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	М	У	М	Б	ПД-ГР	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	М	У	М	Б	ПД-ГР	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
HT	С	ТВ	М	У	М	Б	ПД-О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	Н	СВ	С	У	М	С	О-ГР	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
Т	Н	СВ	С	У	М	С	О-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	СВ	С	У	М	С	О-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	СВ	С	У	М	С	О-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	М	У	С	С	ПД-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	С	ТВ	М	У	М	Б	ПД-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	С	СВ	М	У	С	Б	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	С	СВ	М	У	С	Б	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	Н	СВ	С	У	С	Б	О-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	М	У	С	Б	ПД-О-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
Т	Н	ТВ	М	У	С	Б	ПД-О-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	Н	ТВ	М	У	С	Б	ПД-ГР	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-
HT	Н	ТВ	М	У	С	Б	ПД-ГР	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
HT	Н	ТВ	М	У	С	Б	ПД-ГР	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
HT	С	СВ	М	У	М	Б	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	С	СВ	М	У	М	Б	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	Н	ТВ	М	У	С	Б	ПД-ГР	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (продолжение)

Название растений	Величина	Декоративные качества						Отношение	
		Крона		период цветения	окраска цветка	окраска листьев		почвенным	
		форма	плотность			летом	осенью	механический состав	плодородие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
И. круглолистная	К _Н	Р	С	V	Б	З	ЗК	разл.	НТ
И. обыкновенная	К _С	Р	С	V	Б	З	ЗК	разл.	НТ
Калина городовина	К _С	Р	П	V	Б	З	ЖБ	глин.	Т
К. обыкновенная Бульденеж	К _В	ШР	С	V	Б	ТЗ	ЗК	глин.	Т
Кизил обыкновенный	К _С	ШР	П	IV-V	Ж	З	Ж	разл.	НТ
Кизильник блестящелистный	К _С	ШР	С	IV	Р	З	Ж	разл.	НТ
К. кистецветковый	К _С	ШР	С	IV	Р	З	Ж	разл.	НТ
К. обыкновенный	К _С	Р	П	V	Р	З	Ж	разл.	НТ
Лох серебристый	К _В	ШР	Р			СЕР	Б	разл.	НТ
Л. ушколистный	К _В	ШР	С			СЕР	Б	разл.	НТ
Магония падуболистная	К _С	Р	С	II-III	Ж	ТЗ	ЗБ	глин.	Т
Миндаль бухарский	К _С	Р	С	II-III	Р	З	ЖБ	разл.	НТ
Миндаль колючий	К _С	Р	Р	II-III	Р	СвЗ	Ж	разл.	НТ
М. Петунникова	К _С	ШР	С	II-III	Р	СвЗ	Ж	разл.	НТ
Мушмула кавказская	К _С	ШР	С	IV-V	Б	З	Ж	разл.	НТ
Облепиха крушиноподобная	К _В	ШР	С	V	Р	С	ЖК	песч.	НТ
Пузырник восточный	К _С	Р	Р	V	Ж	З	ЖЗ	песч.	НТ
Ракитник Золотой дождь	К _В	ШР	Р	IV-V	Ж	ТЗ	Ж	разл.	НТ
Роза краснолистная	К _С	ШР	П	V	Р	КЗ	КЗ	разл.	НТ
Р. коричная	К _С	Р	С	IV-V	Р	З	ЖБ	разл.	НТ
Р. собачья	К _С	ШР	П	V	Р	ТЗ	КБ	разл.	НТ
Саксаул белый	К _В	Р	Р			СвЗ	ЗБ	песч.	НТ
С. черный	К _В	Р	Р			СвЗ	ЗБ	разл.	НТ
Самшит вечнозеленый	К _С	Р	П			ТЗ	ТЗ	сугл.	НТ
Сирень венгерская	К _С	ШР	С	IV-V	С	ТЗ	ЖЗ	сугл.	Т
С. обыкновенная	К _В	ШР	П	IV-V	С	ТЗ	ЖЗ	глин.	Т
С. персидская	К _В	ШР	С	IV-V	С	З	ЖБ	разл.	НТ
Скуппия	К _В	ШР	С			З	ЖБ	разл.	НТ
Смородина золотистая	К _С	Р	С	IV-V	Ж	З	Ж	разл.	Т
Снежнаягодник белый	К _Н	Р	С			З	ЖЗ	разл.	Т
Спирея Бумальда	К _Н	ШР	П	V-VI	Р	СвЗ	ЖК	разл.	НТ
С. Вангутта	К _С	ШР	С	IV-V	Б	ТЗ	ЖК	разл.	НТ
С. иволистная	К _С	Р	С	V-VI	Р	СвЗ	ЖК	разл.	НТ

к факторам среды					Долго-вечность	Характер роста	Применение	Рекомендуется для районов по зонам										
влага	засолен-ние	свету	морозу	жаре				Восточная			Южная				Северная			
								II-A	II-B	II-B	III-A	III-B	III-B	III-Г	I-A	I-B	I-B	I-Г
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
HT	H	ТВ	М	У	С	Б	ПД-ГР	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-
HT	H	ТВ	М	У	С	Б	ПД-ГР	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
Т	H	ТВ	М	У	С	Б	ПД-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	H	ТВ	М	У	С	Б	ПД-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	ТВ	М	У	С	С	ПД-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	ТВ	М	У	С	С	ПД-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	ТВ	М	У	С	С	ПД-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	ТВ	М	У	С	С	ПД-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	С	СВ	М	У	С	Б	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	С	СВ	М	У	С	Б	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Т	H	ТВ	С	У	С	М	О-ГР	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-
HT	H	СВ	М	У	М	С	ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	СВ	М	У	С	С	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	H	СВ	М	У	М	С	ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	СВ	С	У	М	С	ГР	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
HT	С	СВ	М	У	С	С	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	С	СВ	М	У	С	С	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	H	СВ	С	У	С	Б	ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-
HT	С	СВ	М	У	С	Б	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	H	СВ	М	У	С	Б	О-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	С	ТВ	М	У	С	Б	ПД-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	С	СВ	М	У	С	Б	ГР	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+
HT	С	СВ	М	У	С	Б	ГР	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+
Т	H	ТВ	С	У	Д	М	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Т	H	ТВ	М	У	С	С	ПД-ГР	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
Т	H	СТ	М	У	С	Б	О-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	СВ	М	У	С	Б	О-ГР	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
HT	H	СВ	М	У	Д	Б	О-ГР	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-
Т	С	СТ	М	У	М	Б	ГР	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+
Т	С	ТВ	С	У	М	М	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	H	СТ	М	У	М	Б	ПД-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	СТ	М	У	М	Б	ПД-ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	С	СТ	М	У	М	Б	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (продолжение)

Название растений	Величина	Декоративные качества						Отношение	
		Крона		период цветения	окраска цветка	окраска листьев		почвенным	
		форма	плотность			летом	осенью	механический состав	плодо-родие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С. японская	К _С	ШР	С	V-VI	Р	ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
С. сливолистная	К _С	Р	С	V	Б	ТЗ	ЖК	разл.	НТ
С. средняя	К _С	ШР	С	V	Б	СвЗ	ЖБ	разл.	НТ
С. японская	К _Н	ШР	П	V-VI	Р	СвЗ	ЖК	разл.	НТ
Сумах ароматный	К _С	Р	Р			З	КБ	разл.	НТ
С. дубильный	К _С	ШР	Р			ТЗ	ЖК	разл.	НТ
С. иллинойский	К _С	ШР	Р			ТЗ	ЖБ	разл.	НТ
С. укусуный	К _{ВД}	Р	Р			ТЗ	ЖК	разл.	НТ
Тамарикс ветвистый	К _В	Р	Р	V-IX	р	СвЗ	ЖЗ	разл.	НТ
Т. изящный	К _С	Р	Р	VII-X	р	СвЗ	З	разл.	НТ
Т. четырехтычиночный	К _В	ШР	Р	V-VI	р	СвЗ	ЖЗ	разл.	НТ
Тери	К _С	ШР	П	V-VI	Б	ТЗ	ЖБ	разл.	Т
Форзиция зеленая	К _С	ШР	Р	III-IV	Ж	З	ЖЗ	разл.	НТ

Список сокращений к приложению 2

Г р а ф а 2 — величина:

Д₁ — дерево первой величины, высота более 20 м.

Д₂ — дерево второй величины, высота 15—20 м.

Д₃ — дерево третьей величины, высота 10—15 м.

Д₄ — дерево четвертой величины, высота до 10 м.

Дк — дерево может иметь форму кустарника.

К_в — кустарник высокий, высота более 3 м.

К_с — кустарник средний, высота 2—3 м.

К_н — кустарник низкий, высота до 2 м.

К_д — кустарник может иметь форму дерева.

Г р а ф а 3 — форма кроны:

К — колонновидная

П — пирамидальная

Р — раскидистая

Ш — шаровидная

ШП — широко-пирамидальная

ШР — широко-раскидистая

к факторам среды					Долго- вечность	Характер роста	Применение	Рекомендуется для районов по зонам										
влага	засоле- ние	свету	морозу	жаре				Восточная			Южная				Северная			
								II-A	II-B	II-B	III-A	III-B	III-B	III-Г	I-A	I-B	I-B	I-Г
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
HT	H	CT	M	У	M	B	ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	CT	M	У	M	B	ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	CT	M	У	M	B	ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	CT	M	У	C	B	ГР	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-
HT	H	ТВ	M	У	C	C	ПД-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	C	CB	M	У	C	C	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	H	ТВ	M	У	C	C	ПД-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	C	CB	M	У	C	C	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	C	CB	M	У	C	C	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	C	CB	M	У	C	C	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	C	CB	M	У	C	B	О-ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
T	C	CT	M	У	M	M	ГР	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
HT	H	CB	M	У	C	B	О-ГР	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-

Графа 4 — плотность кроны:

П — плотная
Р — редкая
С — сквозистая

Графа 6 — окраска цветка:

Б — белая Р — розовая
Ж — желтая С — сиреневая
К — красная

Графа 7—8 — окраска листьев:

Б — бурая К — красная СЕР — серебристая
Ж — желтая С — сизая Т — темная
З — зеленая Св — светлая Ф — фиолетовая

Графа 9 — механический состав почв:

разл. — различный сугл. — суглинистые
глин. — глинистые песч. — песчаные
аллюв. — аллювиальные

Г р а ф а 10—11— плодородие почв, влага:

НТ — нетребовательные

Т — требовательные

Г р а ф а 12 — отношение к засолению почвы:

С — переносит среднее засоление

Н — не переносит засоление

Г р а ф а 13 — отношение к свету:

ТВ — теневыносливые

СВ — светолюбивые

СТ — среднесветолюбивые

Г р а ф а 14 — отношение к морозам:

Н — неморозоустойчивое

М — морозоустойчивое

С — среднеморозоустойчивое

Г р а ф а 15 — отношение к жаре:

С — среднеустойчивое

У — устойчивое

Г р а ф а 16 — долговечность:

Д — долговечное (более 100 лет)

М — малодолговечное (до 50 лет)

С — среднедолговечное (50—100 лет)

Г р а ф а 17 — быстрота роста:

Б — быстрорастущее (прирост в высоту более 75 см в год)

М — медленнорастущее (прирост в высоту до 25 см в год)

С — среднерастущее (прирост в высоту 25—75 см в год)

Г р а ф а 18 — применение:

Г — главная порода

ГР — группы

О — одиночно

ПД — подлесок

СП — сопутствующая порода

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПОСАДОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ (УТВЕРЖДЕНЫ МКХ УзССР 29. VII. 1966 г.)

1. Технические условия на саженцы декоративных лиственных и хвойных деревьев

Дендрометрические показатели	I сорт	II сорт
<i>А. Лиственные</i>		
Общая высота саженцев, м	2,5—3	2—2,5
Высота ствола до начала кроны (ствол без искривлений), м	1,8—3	1,5—1,8
Диаметр ствола на высоте 1,3 метра, см	2,5—3	2,0—2,5
Количество скелетных ветвей, шт.	4—5	3—4
Длина скелетных корней, м	0,3—0,4	0,2—0,3
<i>Б. Хвойные</i>		
Общая высота, м	0,7—1,0	0,5—0,7
Высота ствола до начала кроны (ствол прямой без механических повреждений), м	0,25	0,25

2. Технические условия на саженцы декоративных кустарников для аллеиных, групповых, бордюрных посадок и лиан

Дендрометрические показатели	I сорт	II сорт
------------------------------	--------	---------

Для аллеиных и групповых посадок

Высота куста, м	0,6—0,8	0,4—0,6
Количество скелетных ветвей, шт.	4—6	3—4
Длина скелетных корней, м	0,2—0,3	0,2—0,3

Корневая система равномерно развитая с обильной мочкой

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (продолжение)

Дендрометрические показатели	I сорт	II сорт
<i>Для бордюрных посадок</i>		
Высота куста, м Количество скелетных ветвей, шт.	0,4—0,6 4—5	0,3—0,4 3—4
Длина скелетных корней, м	0,2—0,25	0,1—0,2
	Корневая система равномерно развитая, с обильной мочкой	
<i>Лианы</i>		
Длина стеблей, м Количество стеблей, шт.	0,8—1,0 3—4	0,5—0,8 2—3

3. Технические условия на вечнозеленые кустарники.

Дендрометрические показатели	I сорт	II сорт
Высота куста, м: а) для самшита б) для остальных кустарников	0,2—0,3 0,4—0,5	0,1—0,2 0,2—0,4
Количество скелетных ветвей, шт.: а) для самшита б) для остальных кустарников	4—6 6—8	2—4 4—6
Длина скелетных корней, м	0,2—0,3	0,15—0,25
	Корневая система равномерно развитая, с обильной мочкой Куст равномерно развитый, со здоровой ярко-зеленой листвой	

4. Технические условия на саженцы привитые и садовых форм те же, что и на саженцы декоративных, лиственных деревьев и саженцы декоративных кустарников для аллейных, групповых и бордюрных посадок.

П Р И Л О Ж Е Н И Е 3 (продолжение)

5. Технические условия на крупномерные саженцы лиственных, хвойных деревьев и кустарников для аллейных, групповых и солитерных посадок (5—12 лет).

Денарометрические показатели	I сорт	II сорт
<i>А. Лиственные деревья</i>		
Общая высота саженца, м	4—5	3,5—4
Высота ствола до начала кроны, м	2—2,2	1,8—2
	Ствол без искривлений	
Диаметр ствола на высоте 1,3 м, см	5—10	5—10
Длина скелетных ветвей, м	0,75—1	0,6—0,75
	Крона равномерно развитая	
Количество скелетных ветвей, шт.	5—8	4—5
Длина скелетных корней, м	0,65—0,75	0,5—0,65
	Корневая система равномерно развитая, без механических повреждений	
<i>Б. Хвойные деревья</i>		
Общая высота, м	1,8—2	1,5—1,8
Высота ствола до начала кроны, м	0,25	0,25
	Ствол прямой, без искривлений и механических повреждений	
<p>Примечание. При отпуске крупномерных саженцев с комом почвы корневая система в пределах кома почвы, указанного в преysкурante.</p>		
<i>В. Кустарники лиственные и вечнозеленые (кроме самшита)</i>		
Высота (после обрезки для пересадки), м	1,0—1,5	0,8—1,0
Количество скелетных ветвей, шт.	8—10	6—8
Диаметр куста, м	0,6—0,8	0,4—0,6
	Куст равномерно развитый с хорошо вызревшими ветвями	
Длина скелетных корней, м	0,2—0,3	0,2—0,3
	Корневая система равномерно развитая с обильной мочкой	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (окончание)

Дендрометрические показатели	I сорт	II сорт
------------------------------	--------	---------

Г. Самшит (с комом почвы)

Высота, м	0,4—0,5	0,2—0,3
Количество скелетных ветвей, шт.	6—8	4—6
Диаметр куста, м	0,3—0,4	0,2—0,3
	Куст равномерно развитый со здоровой ярко-зеленой листвой	
Длина скелетных ветвей, м	0,2—0,3	0,15—0,25
	Корневая система равномерно развитая, с обильной мочкой	

6. Технические условия на привитые и формованные крупномерные саженцы (5—12 лет) те же, что и на I сорт крупномерных саженцев лиственных, хвойных деревьев и кустарников для аллейных, групповых и солитерных посадок. Кроны деревьев и кустарников сформованы в виде пирамидальных, шаровидных и плакучих форм.

7. Технические условия на сеянцы и укорененные вегетативные части.

Дендрометрические показатели	1-летние	2-летние	3-летние
------------------------------	----------	----------	----------

Лиственные

Высота стебля, см	12	18	
Длина корня, см	20	28	

Хвойные

Высота стебля, см	6	12	26
Длина корня, см	12	25	30

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Примерный график уходных работ за зелеными насаждениями населенных пунктов

Виды работ	Сроки и кратность проведения работ											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Штыковка приствольных кругов молодых деревьев	1							1				
Рыхление приствольных кругов у деревьев и кустарников			1	1	2	2	2	1				
Полив деревьев и кустарников напуском с нормой полива 1000 м ³ /га:				1	2	2	2	1	1			
— посадки прошлых лет				2	2	3	2	1	1			
— посадки текущего года			1	1	2	2	2	2	2	1		
Промывка крон деревьев и кустарников раствором ОП-7												
Внесение удобрений под деревья и кустарники (годовая норма внесения на 1 м ² приствольного пространства — N — 15 г, P — 10 г, K — 10 г по действующему в-ву).												
Формовочная обрезка: — деревьев	PK			N								
— кустарников раннецветущих	1				1					PK		
— кустарников поздноцветущих	1											
Омолаживание и формовочная стрижка живых изгородей					2	1	1	1				
Прочистка корневых шеек живых изгородей и рыхление почвы в приствольном пространстве	1			1			1					1

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Агротехника семенного размножения основных декоративных деревьев

Наименование пород	Срок заготовки семян	Способ подготовки семян к посеву	Сроки посева	Глубина заделки семян, см	Норма высева на 1 м ²	Мульчирование посевов	Притенение посевов
Береза	IX	При весеннем посеве замачивают Трехкратное ошпаривание Посев сразу после сбора Не требуется После сбора посев или стратификация Стратификация 3 месяца	Зима, весна Осень, весна Осень Весна Осень, весна	По снегу 4—5 5—6 3—4 10	2—3 60—80 150 3—4 250	+	+
Бундук	XI						
Дуб	IX—X						
Катальпа	X						
Каштан	X						
Клен полевой, явор	IX—X	Не требуется Со сбора до посева стратификация	После сбора Осень, весна	4 4 2—3	8 8	+	+
Клен серебристый	IV—V						
Липа	IX						
Можжевельник виргинский	X	Протирают, промывают, просушивают в тени. Для весеннего посева стратифицируют	Осень, весна	2—3	10	+	—
Мыльное дерево	IX	Стратификация 3 месяца Не требуется Не требуется Замачивать 15—20 дней	Осень, весна Осень, весна Весна Конец IV	3 3—4 2 Поверхностно	8 12 10 8—10	+	+
Софора	X						
Туя	IX						
Чинара	X—XI						
Ясень обыкновенный	X	Стратификация со сбора до посева	Весна	3—4	6—8	—	—
Ясень пенсильванский	X	Без подготовки	Весна	3—4	6—8	—	—

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Технические условия на рассаду однолетних цветочных растений (ТУ УзССР № 02—1—69)

Группа 1. Цветущие летники

Наименование	Длина корня, см	Высота растений, см	Кол-во листьев, шт.
Агератум мексиканский	6,1—11,0	6—7	5—6
Бальзамин садовый	2,6—4,0	6—8	5—6
Вербена гибридная	2,6—5,0	5—6	4—6
Гайлардия гибридная	2,6—4,0	5—6	4—5
Георгины летние	3,6—5,0	5—7	5—6
Гомфрена шаровидная	2,1—4,0	5—6	4—6
Диморфотека однолетняя	3,1—5,0	6—8	6—7
Петунья гибридная	3,6—6,0	4—6	4—5
Портулак крупноцветковый	2,0—6,0	4—5	8—12
Райхон	2,6—4,0	5—6	5—6
Ромашка	3,1—6,0	6—7	5—7
Рудбекия волосистая	2,6—5,0	6—7	4—5
Сальвия красная	1,6—3,0	6—7	4—6
Табак душистый	1,8—4,7	5—6	5—6
Тагетес отклоненный	3,9—5,2	6—8	4—5
Целозия гребенчатая	2,6—4,0	6—7	4—5
Цинния изящная	2,6—4,0	6—7	4—6

Группа 2. Декоративные высокорослые и ковровые травянистые растения

Наименование	Длина корня, см	Высота растений, см	Кол-во листьев, шт.
Альтернантера амабилис (малиновая)	1,4—2,5	4,0—5,7	7—8
Альтернантера амена (красная)	1,1—2,5	4,0—5,0	5—6
Альтернантера паронихиоидес (коричневая)	1,6—2,5	3,1—4,0	6—8
Альтернантера Бетзака (зеленая)	1,1—2,0	3,6—4,0	6—7
Ахиратес Вершаффельта	2,6—3,6	5,1—7,0	5—6
Герань зональная	5,1—6,5	12,0—14,0	8—12
Перилла нанкинская	3,0—4,0	6,0—8,0	4—6
Пилея шпруссеана	1,6—2,0	4,1—7,0	много
Седум карнеум	1,1—2,0	4,1—6,1	много
Седум лидийский	2,2—3,0	3,4—4,8	много
Цинерария приморская	3,6—5,5	6,0—7,0	5—6

ЛИТЕРАТУРА

- Абдурахманов А., Мурзова Р., Рожановская М. Озеленение городов лианами, Ташкент, Изд-во «Узбекистан», 1968.
- Дробов В. П., Городецкий В. Д. Озеленение колхозов, дорог и каналов ирригационной сети, Ташкент, Изд-во «Фан», 1940.
- Желтикова Т. А. Лесные питомники в Средней Азии, Ташкент, Госиздат УзССР, 1954.
- Колесников А. И. Декоративная дендрология, М., Госиздат, 1960.
- Кравченко Л. К. Цветочно-декоративные растения, Ташкент, Изд-во «Узбекистан», 1973.
- Рекомендации по нормированию, строительству и эксплуатации зеленых насаждений Узбекистана, ТашЗНИИЭП, Ташкент, 1972.
- Ровский В. М. Лесные породы в Узбекистане, Ташкент, Госиздат УзССР, 1963.
- Русанов Ф. Н. Грунтовое цветоводство в Узбекистане, Ташкент, Госиздат УзССР, 1948.
- Русанов Ф. Н. Новые и малоизвестные деревья в Узбекистане, Ташкент, Изд-во АН УзССР, 1951.
- Русанов Ф. Н. Озеленение в архитектуре городов Узбекистана, Ташкент, Изд-во АН УзССР, 1951.
- Славкина Т. И. Выращивание хвойных для озеленения Узбекистана, Ташкент, Изд-во «Еш гвардия», 1964.
- Справочник цветовода. М., Изд-во «Колос», 1971.
- Ташходжаева М. С. Рекомендация по проектированию зеленых насаждений общего пользования в городах Узбекской ССР, Госстрой УзССР, ОТИП, Ташкент, 1973.
- Технические условия на рассаду однолетних цветочных растений и пособие по выращиванию однолетних и многолетних цветочных культур, используемых как летники, Ташкент, Изд-во «Узбекистан», 1970.
- Фимкин В. П. Выращивание лесных насаждений на засоленных землях, Ташкент, Госиздат УзССР, 1963.
- Шелеховский Г. В. Микроклимат южных городов, М., Изд-во АМН СССР, 1948.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	1
I. Природные условия — фактор озеленения	4
II. Санитарно-гигиеническое значение зеленых насаждений	9
III. Стили, элементы и композиция озеленения	13
IV. Классификация и нормирование зеленых насаждений населенных пунктов	23
Насаждения общего пользования	26
Насаждения ограниченного пользования	40
V. Агротехника создания и содержания зеленых насаждений	48
Подготовка территории для озеленения	48
Заготовка посадочного материала	49
Техника посадки деревьев и кустарников	50
Посадка крупномерных саженцев с комом почвы	52
Уход за зелеными насаждениями	61
Специальные меры ухода за городскими насаждениями	67
VI. Цветники и газоны	69
VII. Древесно-декоративные питомники	79
Организация питомника	82
Подготовка почвы, применение удобрений и орошение	83
Механизация работ	84
Размножение декоративных деревьев и кустарников	89
Выращивание и формирование декоративных деревьев и кустарников	95
VIII. Деревья и кустарники для озеленения в Узбекистане	100
Хвойные деревья	102

Можжевельник виргинский (104). Биота восточная (105). Туя западная и гигантская (106). Сосна Палласа (106). Сосна черная (107). Сосна альдарская (107). Ель колючая (107).

Дуб (112). Платан (119). Ясень (121). Клен (123). Клен полевой (123). Клен остролистный (124). Клен японский (124). Клен серебристый (125). Сифора японская (125). Катальпа (126). Либа (127). Тополь (127). Пильм (128). Орехоплодное (128). Бундук канадский (129). Ива (129). Кантан конский (130). Пальмовия (130). Акация шелковая (130). Тюльпанное дерево (130). Багряник канадский (131). Боярышник (131). Береза (131).

Кустарники листопадные

131

Розы (131). Сирень (135). Айва японская (136). Аморфа (136). Бузина (136). Буддлея Давида (137). Вишня горная (137). Вейгела (137). Гребенщик (137). Дерен (137). Дейния (137). Жасмин (137). Жимолости (138). Калина (138). Лигуструм (138). Миндаль (138). Роза сирийская (138). Снежнаягодник (138). Таволга (138). Форзиция (138).

Кустарники вечнозеленые

139

Бересклет японский мелколистный (139). Бересклет японский крупнолистный (139). Буксус (139). Магония падуболистная (139).

Вьющиеся и лазящие кустарники (лианы)

139

Виноград амурский (139). Виноград Берландье (139). Виноградовник короткочечковидный (139). Виноградовник японский (140). Девичий виноград пятилисточковый (140). Глициния китайская (140). Жимолость японская (140). Жимолость каприфоль (140). Жимолость Броуна (140). Ломонос виргинский (140). Ломонос восточный (140). Ломонос Жакмана (140). Плющ обыкновенный (141). Пуэрария жестковолосая (141). Текома (141).

IX. Цветочные растения, их выращивание и применение

142

Агератум мексиканский (142). Альтернантера (142). Аспарагус Шпренгера (143). Астра многолетняя (143). Ахирантес (143). Бальзамин садовый (144). Барвинок большой (144). Бегония грацилис (144). Бересклет японский (145). Бербена гибридная (145). Бербена жесткая (145). Виола трехцветная (145). Гавлардия гибридная (146). Георгины карликовые (146). Гомфрена шаровидная (146). Диморфотека однолетняя (147). Дюссенция индийская (147). Ирис садовый (147). Канна (147). Клешиевина (148). Кореопсис крупноцветковый (148). Лилейник буро-желтый (148). Маргаритка (149). Пеларгония (149). Перилла нанкинская (149). Петуния гибридная (150). Пилея ипронцеана (150). Портулак крупноцветковый (150). Райхон (150). Ромашка (151). Рудбекия гибридная (151). Рудбекия разрезнолистная (151). Сальвия блестящая (151). Седум (152). Сеткреазия пурпурная (152). Табак душистый (152). Тагетес отклоненный (153). Флокс метельчатый (153). Хлорофитум хохлатый (153). Хоста (154). Хризантемы мелкоцветные (154). Целозия гребенчатая (154). Цинерария приморская (155). Цинция изящная (155). Энотера крупноцветковая (155).

П р и л о ж е н и я

1. Характеристика природных условий территории Узбекистана 157
 2. Ассортимент деревьев и кустарников для зеленых насаждений населенных пунктов по зонам и районам Узбекистана 160
 3. Технические условия на посадочный материал древесно-кустарниковых растений 171
 4. Примерный график уходных работ за зелеными насаждениями населенных пунктов 175
 5. Агротехника семенного размножения основных декоративных деревьев 177
 6. Примерный график основных работ в питомнике 178
 7. Технические условия на рассадку однолетних цветочных растений 179
- Л и т е р а т у р а 180

Кузьмичев Игорь Эдуардович
Печеницын Владимир Петрович

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДОВ И СЕЛ УЗБЕКИСТАНА

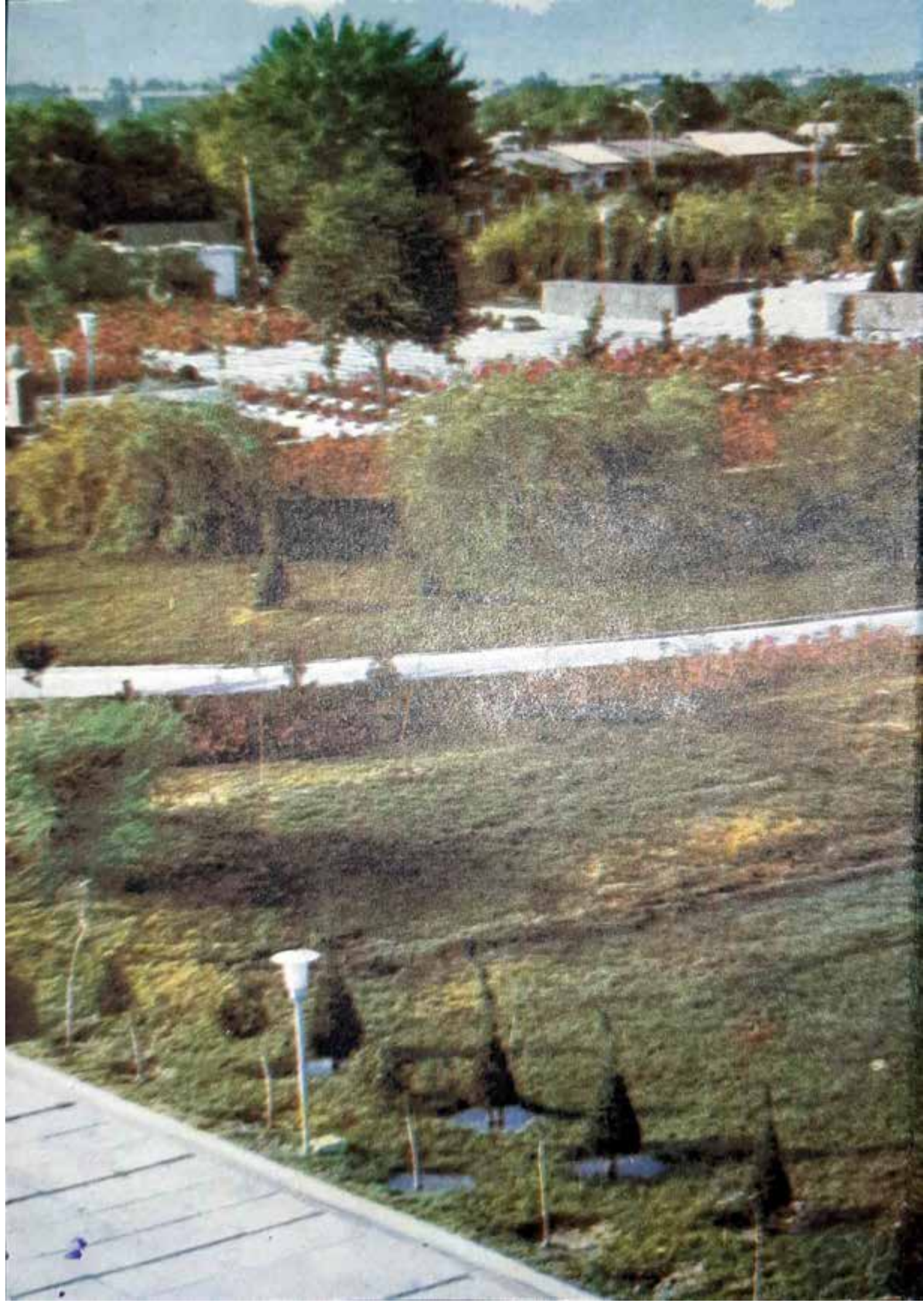
Редактор *Д. Г. Остроумова*
Художник *К. Алиев*
Худ. редактор *А. Алимджанов*
Техн. редактор *А. Г. Горшкова*
Корректор *М. А. Вяткина*

ИБ № 896

Сдано в набор 29.05.1979 г. Подписано в печать 7.12.1979 г. Р.15057.
Формат 84×108^{1/32}. Бумага типографская № 1. Гарнитура „Литературная“. Печать высокая. Усл. печ. л. 9,66+0,95 вкл. Уч.-изд. л. 9,43+0,637 вкл. Тираж 5000. Заказ № 81. Цена 65 к.

Издательство „Узбекистан“. Договор № 327—78. Ташкент, З-700129, Навои, 30.

Типография № 1 Ташкентского полиграфического производственного объединения „Матбуот“ Государственного комитета Узбекской ССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли, г. Ташкент, Ж-700002, ул. Хамзы, 21.





65 н.

„УЗБЕНИСТАН“