

Л. В. АРУΤЮНЯН

## Состояние озеленения и дендрологический ассортимент населенных пунктов Ширака

Ширак является одним из быстрорастущих естественноисторических и экономических районов Армении, в котором находится много городов и поселков городского типа, в том числе второй по величине город республики — Ленинакан. В состав Ширака входят Анийский, Ахурянский, Артикский, Гукасянский и Амасийский административные районы (Армянская ССР, 1955). Наряду с быстрым ростом жилищного и промышленного строительства в Шираке вопросы благоустройства и озеленения населенных пунктов приобретают все большее значение.

**К истории озеленения Ширака.** Первые декоративные насаждения на территории Ширака появились в конце XIX века. Как видно из исторических документов и опроса старожилов, в г. Ленинакане (бывший Александрополь) до революции существовало несколько парков и садов. Из них были известны «Черкези дзор», «Вартапети баг», «Сад Прокурякова», «Дзитохонц забор», «Железнодорожный сквер» и городской парк. «Черкези дзор» являлся крепостным парком и занимал примерно 18—20 га в узком ущелье, в северо-западной части города у крепости Александрополь. Парком пользовались только военнослужащие городского гарнизона. Имелся каток, беседки, эстрадная площадка для духового оркестра, столовая и др. Здесь же находился офицерский клуб. Парк полностью был уничтожен в 1919 г., когда беженцы из Турецкой Армении временно заселили эту территорию. Все деревья и кустарники были срублены в суворую зиму 1919—1920 гг. Впоследствии парк был восстановлен и в настоящее время подвергается реконструкции.

Парк «Вартапети баг» находится на северо-западной окраине города, недалеко от реки Ахурян. Основан неизвестным монахом во второй половине XIX века. Здесь проводились народные гуляния, маевки, пикники и др. На территории парка находилась католическая церковь. Остатки парка существуют и поныне, являясь одним из излюбленных мест отдыха жителей города, хотя насаждения и находятся в запущенном состоянии.

«Сад Прокурякова» расположен вблизи центрального городского парка им. Шаумяна. Основан более чем 100 лет назад царским генералом Прокуряковым, на территории 5 га. Из питомников Кисловодска, Ростова н/Д, Тбилиси и Сарикамыша Прокуряковым было ввезено много декоративных и плодовых деревьев, в том числе шелковица белая, липа кавказская, береза Литвинова, дуб летний, тополь, бузина, сирень, розы и др. Ныне на территории этого сада, занятой цветочным хозяйством,

ством городской конторы благоустройства, растут единичные деревья дуба, липы, березы, шелковицы 50—55-летнего возраста. Встречаются также вековые деревья ивы и тополя.

Сад «Дзитохонц забор» находился на северо-восточной окраине города, на территории нынешнего текстильного комбината им. Майского восстания. Здесь имелся небольшой бассейн, фонтан, беседки, тенистые аллеи, выращивалось много цветочных растений. Сад служил любимым местом народных гуляний, пикников и др. От этого обширного сада остались только отдельные деревья белой ивы и тополя.

Городской парк находился недалеко от горки с городским кладбищем. Площадь парка до 1902 г. не превышала 1 га. Судя по сохранившимся отдельным деревьям, здесь выращивались дуб летний, вяз гладкий, тополь пирамидальный, клен остролистный, к. полевой, к. татарский и др. В 1902 г. решением городской думы, с помощью учащихся гимназии, в общественном порядке, была озеленена территория между городским парком и кладбищем. В 1926 г. последнее было ликвидировано и превращено в часть городского парка. В дальнейшем на возвышенной части парка был построен красивый бельведер, спускающийся вниз парадными лестницами и пандусами.

Железнодорожный сквер был заложен в 1899 г. сразу после завершения строительства железнодорожной линии Тбилиси—Александровполь—Карс.

Военное кладбище «Холм чести» (которое находится в юго-западной части города) также было хорошо озеленено. Здесь сохранились крупные деревья яблони и рябины.

Кроме вышеуказанных зеленых массивов, в Александрополе были известны также частные сады Меркуровых, «агента» Вагаршака (В. Степаняна) и др., где в основном выращивались плодовые деревья и в незначительном количестве — декоративные растения.

Плановые работы по озеленению г. Ленинакана начались в довоенный период, в 1935—1937 годах, но проводились крайне медленно. В начале 1950 г. в городе было всего 31 га зеленой площади общественного пользования. В послевоенный период были заложены полезащитные полосы на северной окраине города, площадью 60 га, часть «Текстильной рощи»—17 га, парк у городского озера 0,8 га, фестивальный парк—4 га и др. В конце 1964 г. зеленые массивы города составляли 182 га, из которых парки и сады—49,5 га, бульвары—4 га, цветники и газоны 4,1 га, полезащитные полосы 60 га и др. Протяженность уличных посадок составляла более 120 км. Древесные питомники занимали 56 га. Ныне в зеленых массивах города растет около 127 видов деревьев и кустарников. Однако вместо 20 кв. м зеленой площади, намеченных по плану на каждого жителя города, сейчас приходится всего 9 кв. м.

Наиболее крупным и благоустроенным зеленым массивом г. Ленинакана является Парк культуры и отдыха им. С. Шаумяна, площадью 12,5 га. Планировка его регулярная, имеются прямые и широкие аллеи, много бассейнов, эстрадные площадки, летний кинотеатр, бельведер,

здание городского театра и др. Здесь встречаются старые деревья липы, дуба летнего, вяза обыкновенного, клена полевого, тополя пирамидального, ивы и др. пород (всего 52 вида). Единичными молодыми экземплярами встречаются редкие для города породы — клен татарский, катальпа обыкновенная, граб кавказский, сосна крымская, пихта кавказская, робиния клейкая, айлант и др. Основной фон зеленых насаждений составляют робиния лжеакация, разные ясени, тополя, ивы и клен американский.

Породный состав других, сравнительно крупных парков и скверов города (Парк Победы, парк им. Крупской, сквер на площади Ленина, текстильная роща) менее богатый (22—26 видов). Здесь массово встречаются лишь тополь пирамидальный, т. черный, ива белая, клен американский, робиния лжеакация и ясень обыкновенный. Единичными экземплярами встречаются дуб летний, гледичия обыкновенная, яблоня лесная, слива растопыренная и др. Эти зеленые массивы, за исключением сквера им. Ленина, неблагоустроены и находятся в запущенном состоянии. То же самое можно сказать и о железнодорожном сквере (площадь 0,8 га), где имеется несколько старых и ценных деревьев дуба пирамидального, карагача, клена остролистного, ясения американского, тополя белого и др. Здесь растет 28 видов.

Большую помочь делу озеленения Ленинакана могло оказать организованное в 1944 г. отделение Ботанического сада АН Арм. ССР, в коллекции которого к 1957 г. был 221 вид деревьев и кустарников, однако этот сад был передан городским организациям в 1957 году. Вследствие отсутствия надлежащего ухода и внимания, ценная коллекция древесно-кустарниковых пород почти полностью была уничтожена. Ныне на территории бывшего Ботанического сада встречаются лишь жалкие экземпляры некоторых пород (каркас, клен высокогорный, лиций, буддлея очереднолистная и др.).

В 1958 г. Совет Министров Арм. ССР принял постановление о создании зеленой зоны Ленинакана в целях защиты города от вредных ветров и для культурного отдыха трудящихся. Работы планировалось провести в две очереди: первую в селитебной части города на площади 265 га и вторую — в пределах Ахурянского административного района, на южных склонах Джаджурского хребта, площадью 3192 га. Для выполнения этих работ в 1958 г. был организован Ленинаканский лесхоз. До конца 1964 г. лесхозом было озелено 720 га вокруг города. Из этой площади сохранилось 481,25 га. При облесении были созданы насаждения древесно-теневого типа. Это в значительной степени обеднило состав насаждений и снизило их биологическую устойчивость и эстетическую ценность. В ассортимент высаженных пород вводились главным образом робиния лжеакация, ясень обыкновенный, клен ясенелистный, дуб черешчатый, единично тополь и карагач.

Ленинаканское горное отделение Института плодоводства и виноградарства в течение своего 30-летнего существования оказалось большую помощь озеленительным организациям Ширака. Ежегодно населенные

пункты Ленинаканского плато получают от отделения новые сорта, пригодные для высокогорных условий. Благодаря этому, жители Ширака стали окружать свои дома фруктовыми садами. Есть садоводы-любители, которые собирают с дерева по 350 кг урожая.

В последнее время ведется значительная работа по озеленению второго по величине города на Ленинаканском плато—Артика, являющегося центром производства стройматериалов в республике. До 1937—1938 гг. в Артике по существу не производились плановые озеленительные работы и только некоторые улицы были озеленены до войны. Ныне зеленые массивы Артика составляют 15 га. Вместо 15—20 кв. м зеленой площади, намеченных по плану на каждого жителя города, сейчас приходится 13 кв. м. Постановлением Совета Министров Армении в 1959 г. было решено вокруг Артика создать зеленую зону на площади 637 га. До начала 1965 г. было озелено 259,3 га.

Состояние озеленения остальных населенных пунктов Ширака, в частности административных центров—Маралика, Гукасяна, Ахуряна и рабочих поселков—Джаджур, Пемзашен, Анипемза, крайне неудовлетворительное. Несколько лучше озеленены некоторые железнодорожные станции (Агин, Ани, Баяндур). Однако и здесь озелененная территория очень мала и использован крайне ограниченный ассортимент мало декоративных пород (тополь пирамидальный, т. черный, т. китайский, ива белая, клен американский, робиния лжеакация, ясень обыкновенный, лох узколистный и др.).

### **Естественноисторические условия Ширака. Районирование для целей озеленения и дендрологический ассортимент**

Значительная часть территории Ширака, представляющая собой обширное высокогорное плато на высоте 1380—2300 м над ур. моря, входит в бассейн верхнего и среднего течения р. Ахурян. В северной части района, между Кечутскими горами и Агбабинским хребтом, находится высокая Гукасянская равнина со средней высотой 2000 м. В центральной части Ширака расположено Ленинаканское плато со средней высотой 1550 м над ур. моря. Юго-западная часть района, расположенная вдоль реки Ахурян, примыкает к Ааратской равнине.

Учитывая отсутствие литературных сведений об озеленении Ширака и о культивируемых здесь древесных породах (единственная работа А. О. Мкртчяна (1951) относится только к Ленинакану и содержит мало данных), нами в 1964 г. было предпринято обследование древесных насаждений в населенных пунктах. В результате научной инвентаризации дендрологического ассортимента и анализа почвенно-климатических условий нами было разработано районирование Ширака для озеленительных целей. Характеристку выделенных нами районов приводим ниже. Сводные данные о естественноисторических условиях показаны в табл. 1.

Таблица 1

## Естественноисторические условия озеленительных районов и подрайонов Ширака

Озеленительные районы	Среднегорный, злаковый и разнотравно-злаковый, умеренно холодный, недостаточно влажный	Высокогорный луго-степной, умеренно холодный, влажный	
1	2	3	4
Озеленительные подрайоны	Сухой степной, сравнительно теплый, с более благоприятными микроклиматическими условиями	Умеренно холодный, с менее благоприятными для теплолюбивых пород микроклиматическими условиями	—
Высота над ур. моря	1380—1800	1500—1900	1900—2300
Тип почвы	Каштановые, небогатые, немощные, местами—карбонатные черноземы	Мощные, богатые, карбонатные черноземы	Выщелоченные и сильно выщелоченные, мощные, сильноперегнойные черноземы
Тип климата	Умеренно теплый, с сравнительно теплым летом и умеренно холодной зимой	Умеренный, с теплым летом и холодной зимой	Умеренный, с непродолжительным прохладным летом и холодной зимой
Тип растительности	Разнотравно и разнотравно-злаковые степи с полупустынными элементами	Бородачевые, ковыльные и типчаковые степи (местами злаково-разнотравные и трагантовые степи)	Ковыльные лугостепи
Абсолютный минимум температуры	—24°	—35°	—42°
Абсолютный максимум температуры	33°	34°	28°
Среднемесячная температура в январе	—8,0°	—9,8°	—12,5°
Среднемесячная температура в июле	21°	18°	12°
Среднегодовая температура воздуха	7,4°	6,2°	1,8°

	1	2	3	4
Сумма атмосферных осадков (мм)	среднегодовая	400	500	640
	январь	20	10	30
	июль	35	45	65
	апрель	45	55	75
	октябрь	35	30	50
Длительность устойчивого снежного покрова (дней)		87	94	125
Продолжительность безморозного периода (дней)	средняя	171	146	98
	наименьшая	138	99	42
	наибольшая	199	186	124
Дата первого заморозка	средняя	20/X	3/X	2/IX
	самая ранняя	18/IX	6/IX	25/VIII
	самая поздняя	12/XI	1/XI	25/IX
Дата последнего заморозка	средняя	1/V	9/V	26/V
	самая ранняя	12/IV	1/IV	5/V
	самая поздняя	27/V	19/VI	24/VII
Сумма эффективных температур выше 5°		3500°	2500°	2000°

**I. Среднегорный злаковый и разнотравно-злаковый степной,  
умеренно холодный, недостаточно влажный район  
(1380—1900 м над ур. моря)**

Занимает центральную часть Ширака, примыкая к среднему течению р. Ахурян. Район представляет собой равнину, постепенно поникающуюся к юго-западу. К юго-востоку она постепенно переходит в предгорья Арагата. Здесь находятся города Ленинакан и Артик и некоторые менее крупные населенные пункты.

Район отличается суровым, резко континентальным климатом умеренного типа с теплым, продолжительным летом и холодной зимой. Основным почвенным типом являются карбонатные черноземы. Здесь распространена типичная степная растительность.

Данные некоторых метеорологических станций (Лениннакан, Артик, Джаджур), а также результаты обследования зеленых насаждений показали, что микроклиматические условия на территории этого дендрологического района далеко не однородны. Иногда гипсометрические данные не соответствуют микроклимату данного населенного пункта, т. е. нарушается вертикальная зональность климата. Так, например, г. Артик, расположенный на 200 м выше Ленинакана, отличается более мягкими климатическими условиями по сравнению с Ленинаканом. То же самое можно сказать и о ж/д станции Джаджур, которая находится на 265 м выше Ленинакана. По-видимому, здесь важное значение имеет защищенность данной местности от холодных воздушных масс, ее экспозиция, а также общизвестное явление температурной инверсии. Исходя из этого, рассматриваемый дендрологический район можно подразделить на следующие подрайоны.

а) Сухой степной, сравнительно теплый, с более благоприятными микроклиматическими условиями. Занимает крайнюю юго-западную часть района, вдоль долины реки Ахурян. Представляет собой узкую равнину, постепенно поникающуюся к юго-западу, где она примыкает к верхним границам Ааратской равнины. Крайняя южная часть подрайона занимает промежуточное положение между Ааратской равниной и Шираком. Охватывает следующие населенные пункты на высотах 1380—1500 м: железнодорожные станции — Баграван, Баяндур, Арпачай, Ани, села — Гусанагюх, Лусахпюр, Азатан, Воскеаск, Арапи, Гариджанян, Ахурик, Агин, Баграван, Верин Джрапи, Ширакаван, Еразгаворс, Гетик, Харков, Айкадзор, Норабер, Баяндур, Исаакян, Неркин Джрапи, Зага, Анипемза. Кроме того, к этому подрайону мы отнесли также следующие населенные пункты, расположенные в защищенных частях рельефа, в большинстве случаев на южных или юго-западных экспозициях: г. Артик, ж/д ст. Джаджур, села Сарнахпюр, Ором, Паник, Пемзашен, Калтахчи, Джарат, Авдигек, Хноян, Катнаджур, Овуни, Парни М., Парни Б., Ацик, Камо, Меграшен, Нор-кянк, Мусаелян (Ахурянский р-н), Овит, Ширак, Айгабац, Саратак.

Благоприятный микроклимат допускает выращивание в перечисленных пунктах многих теплолюбивых пород. Виноград, персик, орех, миндаль здесь обильно цветут и даже плодоносят, хотя и часто обмерзают. Соседство Араратской равнины оказывается в сильном влиянии элементов иранского континентального климата (см. табл. 1). Поэтому весна здесь сравнительно короткая, а лето теплое, сухое. Во второй половине лета обычно засушливость увеличивается и растительность иногда сильно страдает от недостатка влаги. Вследствие большого количества безоблачных дней и довольно значительной суммы активных температур для успешного роста многолетних насаждений здесь требуется искусственное орошение.

Почвы в основном каштановые, бесструктурные, сильно карбонатные, небогатые органическими веществами и мощностью не более 20 см. Однако значительный процент составляют также мощные карбонатные черноземы (Х. П. Мириманян, 1933).

Растительность травянистая, ксерофитная, нередко в комплексе с полупустынными элементами. Встречаются также и ксерофитные кустарники (*Cotoneaster armata*, *Rhamnus pallasii*, *Rosa spinosissima*, *R. pimpinellifolia*, *Cerasus incana*, *Astragalus augeus* и др.). Наибольшее распространение имеет растительность разнотравных и разнотравно-злаковых степей. На юго-западной окраине подрайона встречаются растения, характерные для полынной полупустыни (А. Л. Тахтаджян, 1941). Наличие здесь эфемерно-эфемероидной растительности и многих термофитов является ярким доказательством того, что этот подрайон существенно отличается от других подрайонов Ширака.

Об этом говорит также успешная культура теплолюбивых плодовых деревьев. Так, например, в поселке Анипемза персик и виноград растут удовлетворительно, частично обмерзая только при исключительно сильных морозах. Они обильно цветут и плодоносят, притом плоды созревают полностью. Персик в 8—9-летнем возрасте, благодаря буйному росту, обычно достигает высоты 4—5 м, с диаметром ствола 10—12 см. В селах Паник и Меграшен растут мощные здоровые деревья ореха грецкого, в 60—75-летнем возрасте достигающие высоты 12—14 м, с диаметром ствола 100—120 см. Они обильно плодоносят каждый год, семена пригодны для посева. При сильных морозах обмерзают лишь кончики побегов. Часто встречается также шелковица белая, которая плодоносит обильно. Многие колхозы и совхозы занимаются производственным возделыванием яблони и груши. Обильно плодоносят вишня, черешня, слива домашняя. В некоторых населенных пунктах растет также айва продолговатая.

Всего здесь встречаются 2 хвойные породы, 24 вида лиственных деревьев (в том числе 8 плодовых), 7 видов кустарников и одна лиана (табл. 2).

Культивируемый в населенных пунктах этого подрайона дендрологический ассортимент, а также почвенно-климатические показатели дают нам основание предполагать, что здесь с большим успехом можно вы-

ращивать большой древесный ассортимент из умеренного пояса земного шара. Важным показателем при выделении растений для этого дендрологического района служит степень их зимостойкости и засухоустойчивости. Теплолюбивые растения здесь растут сравнительно хорошо, однако подмерзают при исключительно сильных морозах, теряя важнейшие декоративные качества. Многие виды, надземная часть которых полностью уничтожается после суровой зимы, весной быстро отрастают, например бузина черная, буддлея Давида, жимолость японская и др.

В этом подрайоне возможно культивирование теплолюбивых плодовых деревьев (миндаль, персик, абрикос, айва и др.), а также производственное возделывание раннеспелых сортов винограда (П. Р. Арзуманян и др., 1963).

Таблица 2  
Распределение дендрологического ассортимента Ширака по биологическим группам

Группы	Число видов		
	Район I		Район II
	подрайон "а"	подрайон "б"	
Хвойные деревья . . .	2	10	1
Вечнозеленые кустарники . . . . .	—	2	—
Листственные деревья . . .	24	57	9
в том числе плодовые	8	14	3
Листственные кустарники	7	36	1

б) Умеренно холодный подрайон, с менее благоприятными для теплолюбивых пород микроклиматическими условиями. Охватывает следующие населенные пункты: г. Ленинакан, поселок городского типа Маралик, села Сариар Б., Геханист, Азизбеков, Крашен, Кэлдаш, Гей-Ехуш, Лернанцк, Архвали, Магараджуг, Такнали, Спандарян, Агбулаг, Чахмак, Джаджур, Гетапи, Калтахчи, Джрадзор, Дзоракап, Илли, Кети, Катнаджур, Овуни, Вардахпюр, Меграшат, Туфашен, Барцашен, Карпунт, Капс, Маисян, Айкасар, Кармракар, Тапанли, Айреняц, Вардакар, Охчогли, Овташен, Саракап, Айкаван, Мармашен, Ахурян, Лусакерт, Аревик, Ваграмаберд.

Климатические условия по сравнению с предыдущим подрайоном здесь довольно суровые (см. табл. 1). Во второй половине лета несколько увеличивается засушливость. Растительность часто страдает от недостатка влаги, и поэтому орошение здесь является основным условием для успешного выращивания древесных пород. Зимою наблюдаются сильные ветры северо-западного направления. Фёны очень редки. Штилей мало, особенно летом, когда резко увеличивается повторяемость восточных горных ветров.

Основной почвенный тип подрайона — мощный, богатый, карбонатный чернозем, который в сторону Арагата и на север сменяется своими слабовыщелоченными разностями (Х. П. Мириманян, 1933).

Одним из наиболее характерных типов растительности являются бородачевые степи, встречаются также ковыльные и типчаковые степи. Выше пояса ковыльных степей начинаются злаково-разнотравные горные степи. На хрящеватых или каменистых почвах распространены разнотравные степи (А. Л. Тахтаджян, 1941). Из кустарников встречаются: *Amelanchier rotundifolia*, *Cotoneaster suavis*, *Rosa spinosissima*, *R. pinipinifolia*, *Cerasus incana*, *Rhamnus spathulaefolia*, *Ribes achurjanii* и др.

В этом подрайоне, несмотря на суровые климатические условия, более или менее успешно культивируются многие деревья и кустарники из умеренного пояса. Как показали наши наблюдения, даже такие теплолюбивые растения, как персик обыкновенный, шелковица белая, виноград культурный, айва продолговатая, софора японская, орех грецкий и др., в г. Ленинакане не только успешно вегетируют, но даже обильно цветут и плодоносят. Однако плоды у некоторых пород (айва продолговатая, персик обыкновенный, софора японская, каталпа овальнолистная) не созревают полностью. При сильных морозах растения обмерзают. В отдельные годы значительно страдает шелковица белая, которая в условиях Ленинакана обильно плодоносит. Встречаются ее крупные, 50—55-летние деревья, высотой 8—10 м и диаметром ствола 48—54 см. Софора японская в 30-летнем возрасте достигает высоты 9 м, при диаметре ствола 42 см. Орех грецкий встречается более часто. Самые крупные экземпляры в 55—60-летнем возрасте достигают высоты 12 м, с диаметром ствола 70 см. А. О. Мкртчян отмечает (1951), что грецкий орех подвергался сильному обмерзанию в 1922, 1933, 1942 и 1947 годах.

Из других теплолюбивых растений в Ленинакане растут культурная форма лоха узколистного и каталпа овальнолистная. Крупнейшие деревья лоха узколистного в 30—35-летнем возрасте имеют высоту 8—9 м и диаметр ствола 38 см, цветут очень обильно и плодоносят. Катальпа овальнолистная в 35—40-летнем возрасте имеет высоту 13 м, с диаметром ствола 35 см и обильно цветет.

Особенно хорошо растут в Ленинакане породы более северного происхождения — тополя, ивы, березы, клены, ясения и другие (см. табл. 3). Например, тополь белый в 100—110-летнем возрасте достигает высоты 23 м, с диаметром ствола 150 см и окружностью ствола 430 см. Крупнейшие деревья тополя пирамидального в 45—50 лет имеют высоту 24—25 м, с диаметром ствола 57—86 см, совершенно здоровы и растут normally. Черный тополь в возрасте 50—55 лет достигает высоты 17—18 м, с диаметром ствола 100—120 см. Тополь сереющий в уличных посадках в 50—55-летнем возрасте имеет 13 м высоты и диаметр ствола 100 см. Высокодекоративные деревья тополя Болле в возрасте 50—60 лет достигают высоты 17—18 м, с диаметром ствола 75 см. Ива белая вместе с тополями сильно распространена не только в г. Ленинакане, но также и в других населенных пунктах, являясь в некоторых селах единственной древесной породой. Старейшие посадки этой породы в возрасте 60—70 лет имеют высоту 16—17 м, диаметр ствола 140 см (с окружностью

412 см). Суховершинности не наблюдается. Как показали наши наблюдения, древесные растения умеренно холодного климата в условиях Ленинакана растут исключительно хорошо, достигают характерных для них предельных размеров и иногда дают обильный самосев. Так, например, липа мелколистная в 50—55-летнем возрасте имеет высоту 11 м и диаметр ствола 84 см. Растет совершенно нормально, цветет и плодоносит обильно. Другой экземпляр в 40—45-летнем возрасте достигает высоты 19 м, с диаметром ствола 50 см. Береза Литвинова в 45—50-летнем возрасте имеет высоту 11 м и диаметр ствола 34—42 см. Плодоносит обильно. Отличается высокими декоративными качествами. Береза бородавчатая в уличных насаждениях в 30—35-летнем возрасте достигает высоты 13—15 м, с диаметром ствола 27—31 см. Старейшие деревья вяза обыкновенного в 55—60-летнем возрасте имеют высоту 14 м и диаметр ствола 58 см. Дуб летний представлен в основном молодыми экземплярами, однако имеются также старые деревья, в возрасте 55—60 лет достигающие высоты 20 м, с диаметром ствола 50 см. Пирамидальная форма дуба (*Quercus robur L. f. fastigiata*) в 40—50 лет имеет высоту 15 м и диаметр ствола 40 см. Крона очень красивая и стройная, рост совершенно нормальный. Хорошо растут в Ленинакане и отличаются высокими декоративными свойствами также и клены. Так, например, клен остролистный в 40—45 лет достигает высоты 15—16 м, с диаметром ствола 60 см, клен татарский в 30—35 лет соответственно 12 м и 37 см, клен полевой в 45—50 лет соответственно 21 м и 53 см. Следует отметить, что эти породы (клены, липы, дуб пирамидальный) представлены в Ленинакане самыми старыми, мощными и здоровыми экземплярами по сравнению с другими населенными пунктами республики.

В Ленинакане и во всех населенных пунктах Ширака особенно широко распространен клен ясенелистный, крупнейшие экземпляры которого в возрасте 35—40 лет достигают высоты 16—17 м, при диаметре ствола до 72 см. Крона имеет неправильную форму, ствол искривленный, декоративность дерева слабая.

Неплохо растут в Ленинакане также ясения. Встречаются крупные, 35—40-летние деревья ясения обыкновенного, высотой 18 м и диаметром ствола до 36—43 см. Ясень американский в таком же возрасте имеет высоту 14—17 м, при диаметре ствола 38—40 см. Встречается также много садовых форм ясения (*Fraxinus excelsior L. v. pendula Ait., F. excelsior L. v. diversifolia (Ait.) Lingelsh. и др.*). Многие растения в этом подрайоне отличаются буйным ростом. Так, например, текущий рост тополя и ивы в молодом возрасте превышает 80—110 см. Из теплолюбивых видов у айранта высочайшего, каталпы обыкновенной, лоха узколистного, персика обыкновенного, ореха грецкого, айвы продолговатой и других растений годичный прирост иногда составляет 60—110 см, однако часть его зимою обмерзает, вследствие чего среднегодичный прирост получается значительно меньше.

Буйным ростом отличаются также вяз высокогорный, в. гладкий, в. густой, в. листоватый, клен остролистный, липа кавказская, черемуха

обыкновенная и др., текущий прирост которых превышает 40—60 см. Как отмечает Л. Б. Махатадзе (1957), здесь при обильном поливе наблюдалось два прироста дуба летнего.

Медленным ростом отличаются береза Литвинова, клен полевой, к. татарский, конский каштан обыкновенный, робиния клейкая, р. лжеакация, сосна крымская, ясень обыкновенный и др., текущий прирост которых не превышает 5—25 см. Особенно быстро растут в условиях этого подрайона некоторые древесные лианы. Так, например, у культурного винограда, девичьего винограда пятилисточкового, жимолости японской, ломоноса восточного, розы многоцветковой годичный прирост составляет 100—150 см. Многие кустарники, надземная часть которых иногда зимою обмерзает полностью (бузина черная, таволга японская, буддлея Давида и др.), весною не только восстанавливаются благодаря буйному росту годичных побегов, длина которых в конце сезона иногда составляет 100—250 см, но также цветут обильно и продолжительно.

В этом подрайоне растет самое большое количество древесных пород. Как показывают данные табл. 3, здесь встречаются представители 10 видов хвойных, 2 вида вечнозеленых кустарников, 57 видов листопадных деревьев (в том числе 14 видов плодовых), 36 видов кустарников и 4 лианы.

## II. Высокогорный луго-степной, умеренно холодный, влажный район (1900—2300 м над ур. моря)

Охватывает населенные пункты, находящиеся на Ашоцкой равнине, на высоте 1900—2300 м над ур. моря, между Кечутскими горами и Агбабинским хребтом, а также на склонах Арагацского массива: сюда входят районные центры Амасия и Гукасян и селения Сарагюх, Цахкасар, Гехадзор, Бавра, Оксюз, Эллар, Мумухан, Чивинли, Финто, Ханчалли, Гюташен, Ибиш, Салут, Норахпюр, Мусаелян, Кизилкенд, Цахкашен, Гюллиджа, Тазагюх, Канджали, Кузикенд, Гелли, Карабулаг, Вардагбюр, Гехадир, Балыхли, Зуйгахпюр, Парос, Қазанчи, Лернакерт, Арташен, Тапакей Б., Тапакей М., Арич, Шурабад, Башгюх, Бозкала, Красар, Сараландж, Норашен, Кармраван, Мец Сепасар, Дузкенд, Чойбасар, Манташ Б., Арпа, Гетик, Покр Сепасар, Бандиван, Лернанцк, Сариар, Ениел, Қефли, Ҷогамарг, Дзорашен, Палутли, Дашкерпи, Торосгюх, Аревшат, Шенаван, Караберд.

К западу равнина постепенно переходит к предгорьям Ашоцкого хребта, отдельные вершины которого (Еракатар, Гукасян Мец) превышают 3000 м. С востока Ашоцкая равнина ограничена пологими склонами Кечутских и Карабачских гор.

Район отличается весьма суровыми климатическими условиями. Тип климата умеренный, с продолжительным прохладным летом и холодной зимой (см. табл. 1). Умеренные летние температуры в сочетании с довольно большим годовым количеством осадков (640 мм), значительная часть которых выпадает в теплой половине года, делают искусственное

орошение древесных в этом районе почти излишним. Почвенный покров сложен выщелоченным и сильно выщелоченным довольно мощным, сильно перегнойным черноземом, который в самых высоких частях района сменяется горно-дерноволуговыми светло-коричневыми почвами. Почвы структурные, тяжелоглинистые, местами слабо задерненные и заболоченные. Черноземы пологих склонов, окаймляющих равнины, менее перегнойные, хорошо дренированы и в верхних частях склонов менее мощны (Х. П. Миримян, 1933).

Растительные группировки этого дендрологического района отличаются богатством видового состава и наличием как степных, так и луговых элементов. Значительное распространение здесь имеют ковыльные лугостепи (А. Л. Тахтаджян, 1941). В отличие от безлесности других районов Ширака здесь часто встречаются остаточные осиновые лески. Из кустарников обычны: *Viburnum lantana*, *Rosa* sp., *Lonicera caucasica*, *Daphne glomerata*, *Grossularia reclinata*, *Rubus idaeus*, *Cotoneaster saxatilis*, *C. integrifolia* и др. (Я. И. Мулкиджян, 1964).

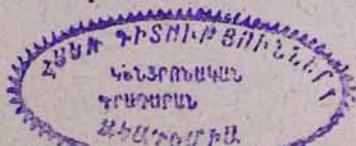
Дендрологический ассортимент этого района крайне беден. Здесь встречаются лишь 9 видов лиственных деревьев (в том числе 3 плодовых), один кустарник и одна хвойная порода. Многие населенные пункты района вообще лишены зеленых насаждений, а в некоторых встречаются лишь ива белая и некоторые виды тополя (Мусаелян, Ибиш, Норахпюр, Кизилкенд, Арташен, Тапакей Б., Арич, Тапакей М., Шурабад и др.). Самыми распространенными здесь являются робиния лжеакация, клен американский, местные ясени и карагачи.

Главным показателем пригодности древесно-кустарниковых пород для этого района служит морозустойчивость, ветроустойчивость и способность успешного восстановления после обмерзания.

Как показали наши наблюдения, почти все древесные растения в условиях этого района в отдельные годы сильно страдают от морозов (бирючина обыкновенная, клен ясенелистный, робиния лжеакация, тополь пирамидальный, ива белая и др.).

Общее состояние древесно-кустарниковых насаждений в этом районе сильно угнетенное. Почти все растения отличаются небольшим среднегодичным приростом, облистенность побегов, цветение и плодоношение слабое. Стволы и ветви у деревьев сильно искривленные, декоративная ценность низкая.

Плановые озеленительные работы в районном центре Амасия начались в 1936 г., когда были посажены тополя, ясень обыкновенный, робиния лжеакация и др. 30-летние деревья тополя черного достигают высоты 11—12 м, с диаметром ствола 42—45 см. В таком же возрасте высота ясения обыкновенного не превышает 8—9 м, а диаметр ствола 24 см. Крупнейшие деревья ивы белой имеют высоту 7—8 м и диаметр ствола 30—35 см. В 1936 г. было посажено также много саженцев груши и яблони. Ныне самые крупные экземпляры груши обыкновенной имеют высоту 5—6 м и диаметр ствола 28—30 см, ежегодно обильно цветут и плодоносят. В 1949—1950 гг. в центре поселка был основан небольшой



парк и массово были посажены робиния лжеакация, клен американский, тополь лавролистный, яблоня домашняя, слива растопыренная и др. Сейчас 14—15-летние растения клена американского достигают высоты 7—8 м, с диаметром ствола 20—23 см. Среднегодичный прирост по сравнению с другими дендрологическими районами Ширака здесь значительно меньше. Так, например, если в условиях Ленинакана среднегодичный прирост у молодых экземпляров тополя и ивы составляет 80—100 см, то здесь не превышает 30—50 см. Особенно медленно растут ясень и карагач, текущий прирост которых равен 5—15 см.

Районный центр Гукасян до последнего времени не был озеленен. Лишь в 1960—1961 гг. здесь были посажены клен американский, ель обыкновенная, яблоня лесная, тополь черный и др.

Исходя из всего сказанного можно заключить, что породный состав дендрологического ассортимента некоторых пунктов Ширака довольно разнообразный. В основном здесь выращиваются растения выносливые и пригодные для местных условий. В этом, несомненно, большую роль сыграла народная интродукция. Любители садоводы с незапамятных времен ввозили древесно-кустарниковые растения из других городов России, испытывали их в местных условиях и занимались выращиванием более перспективных декоративных пород. Однако при озеленении через чур широко использованы были легкодоступные, но низкодекоративные породы (робиния лжеакация, клен американский, ясень обыкновенный и др.). Из высокодекоративных, долговечных пород единичными экземплярами встречаются лишь дуб черешчатый, липа кавказская, клен ложноплатановый, сосна обыкновенная, можжевельник виргинский и др., а также высокодекоративные плодовые деревья, красиво цветущие кустарники и древесные лианы.

В табл. 3 приводится краткая характеристика поведения основных древесных пород, культивируемых в населенных пунктах Ширака. При составлении этой характеристики нами были использованы результаты собственных наблюдений. Всего здесь встречается 114 видов и 14 разновидностей, представляющих 30 семейств и 67 родов.

При характеристике отдельных свойств растений в табл. 3 используются следующие условные обозначения.

Степень акклиматизации оценивалась по шкале А. Л. Лыпы (1953).  $A_1$  — теплолюбивые растения, не погибают, но претерпевают глубокие изменения;  $A_2$  — в обычные зимы почти не страдают, в исключительных случаях обмерзает вся надземная часть и даже корневая система;  $A_3$  — развиваются вполне нормально, в обычные зимы вовсе не подмерзают, плодоносят, но семена очень редко бывают всхожими;  $A_4$  — растут и развиваются совершенно normally, не подмерзают, регулярно цветут, плодоносят, давая полноценные всхожие семена, но не дают самосева;  $A_5$  — растения, достигающие высшей степени акклиматизации, не только успешно растут и плодоносят, давая всхожие семена, но при благоприятных условиях размножаются самосевом.

Распространенность в насаждениях: Mc—массово, Mn—много, Ед—единично.

Группа пригодности: Г—главные породы, рекомендуемые для широкого применения; С—сопутствующие породы для ограниченного применения; Д—допустимые породы, которые можно использовать лишь при отсутствии более ценных пород.

Нами разработан примерный дендрологический ассортимент для озеленения населенных пунктов Ширака (табл. 4), подлежащий уточнению по мере накопления практического опыта. Всего рекомендовано 174 вида, в том числе хвойных—16, лиственных вечнозеленых—4, деревьев листопадных—82, кустарников—65, лиан—7.

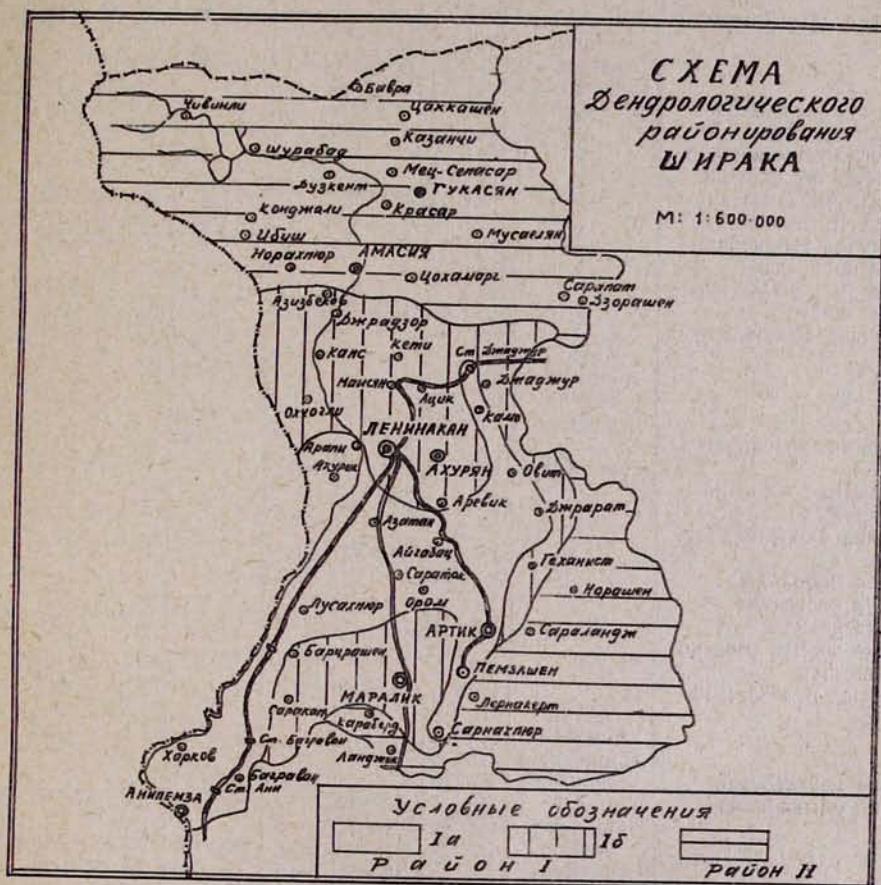


Рис. 1. Схематическая карта дендрологического районирования Ширака

В заключение приводится список сортов плодовых культур, которые по постановлению Совета Министров Армении от 17 августа 1959 г. за № 326 вошли в стандартный сортимент для Ленинаканского плато: вишня обыкновенная — Шпанка, Подбельская, Шубинка, Владимирская, Краснопахарская, Плодородная Мичурина, Жуковская, Монтморенси и Любская; слива домашняя — венгерка Ажанская, Венгерка обыкновен-

Таблица 3

Характеристика древесного ассортимента озеленительных насаждений Ширака

Название видов	Населенный пункт	Показатели роста						
		Распространенность	Степень акклиматизации	Возраст в годах		Высота в м	Диаметр ствола в см	Средний годичный прирост в см
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Абрикос обыкновенный	Ленинакан Паник Анипемза Сарнахпюр Ленинакан	Ед Ед Ед Ед Ед	A <sub>4</sub> A <sub>4</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>2</sub>	30—35 14—16 5—6 12—13 35—40	6—7 4—5 2—2,5 3—3,5 12	32—34 25—30 40—45 25—27 43	20—22 28—30 40—45 35—40 35—40	15—20 20—30 40—60 35—40 50—60
Айва продолговатая	•	Ед	A <sub>3</sub>					
Айлант высочайший	•	Ед	A <sub>5</sub>					
Аморфа кустарниковая	•	Ед	A <sub>5</sub>					
Барбарис обыкновенный	•	Ед	A <sub>5</sub>					
Береза бородавчатая	•	Ед	A <sub>5</sub>	30—35	13—15	27—31	40—43	20—25
Береза Литвинова	•	Ед	A <sub>5</sub>	45—50	10—11	35—42	20—22	15—20
Бересклет европейский	•	Ед	A <sub>5</sub>	10—12	3—4	10—12	30—35	30—35
Биота восточная	•	Mн	A <sub>4</sub>					
Биота восточная пирамидальная	•	Ед	A <sub>4</sub>	15—20	5—5,5		27—33	15—20
Бирючина обыкновенная	Артик Маралик Амасния Анипемза	Mн Ед Ед Ед	A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub>					
Бобовник анагиrolистный	Ленинакан	Ед	A <sub>4</sub>	12—15	5—6		40—41	35—40
Боярышник колючий махровый	•	Ед	A <sub>4</sub>	8—10	3—4		37—40	40—50
Буддлея очереднолистная	•	Mн	A <sub>4</sub>	15—17	3—4			
Бузина Зибольда	•	Ед	A <sub>4</sub>					
Бузина кистистая	•	Ед	A <sub>5</sub>					
Бузина черная	•	Ед	A <sub>2</sub>					200—250
Бузина черная рассеченнолистная	•	Ед	A <sub>2</sub>					200
Виноград культурный	Артик Анипемза Сарнахпюр Ленинакан	Ед Ед Ед Ед	A <sub>2</sub> A <sub>2</sub> A <sub>3</sub> A <sub>5</sub>				100—120 100—120 100—120	
Вишня магалебская	•	Mн	A <sub>5</sub>	25—30	6—7	30—32	23—24	20—22
Вишня обыкновенная	Маралик Артик Анипемза Ленинакан	Ед Ед Ед Ед	A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub>	30—32 15—20 14—16 25—28	4—5 5—6 4—6 10—11	13—16 20—22 15—20 28—34	30—33 30—37 28—37 38—40	10—12 30—40 30—40 30—40
Вяз высокогорный	Ахурян Маралик Паник Артик Анипемза Джаджур Пемзашен Сарнахпюр	Mн Mн Ед Ед Ед Ед Ед Ед	A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub>	15—16 18—20 65—70 20—22 20—25 15—17 15—16 15—16	7—8 7—8 12—13 7—8 8—9 6—7 7—7,5 7—8	30—33 22—30 100 28—32 35—40 20—25 46—47 22—25	46—50 38—40 38—40 35—37 36—40 40—42 35—40 30—33	30—40 30—40 30—40 20—25 20—25 35—40 35—40 30—35
Вяз гладкий	•							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вяз густой	Ленинакан	Ед	A <sub>4</sub>	5—6	3—4	7—10	60—66	15—20
Вяз листоватый		Ед	A <sub>4</sub>	15—20	7—8	18—20	40—46	40—50
Вяз приземистый		Ед	A <sub>4</sub>	15—16	6—7	10—12	40—44	40—50
Гледичия трехлисточковая		Ед	A <sub>5</sub>	25—30	9—11	22—31	36—37	10—15
Граб кавказский		Ед	A <sub>4</sub>	10	5	10—12	50	40—50
Гребенщик цветущий		Ед	A <sub>4</sub>					
Груша обыкновенная	Ленинакан	Мс	A <sub>4</sub>	12—15	5—6	15—20	40—42	40—50
	Маралик	Мн	A <sub>4</sub>	30—32	6—8	20—21	21—25	20—30
	Амасия	Ед	A <sub>4</sub>	18—20	5—6	15—18	28—30	20—30
	Паник	Ед	A <sub>4</sub>	65—75	11	47		
	Артик	Мн	A <sub>4</sub>	18—20	7—8	16—18	38—40	30—40
	Анипемза	Ед	A <sub>4</sub>	10—12	4—5	12—14	40—42	40—50
	Сарнахпур	Ед	A <sub>4</sub>	10—12	4—5	10—12	40—42	40—50
Девичий виноград пятилисточковый	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>					120—150
Дерен белый		Ед	A <sub>5</sub>					
Дерен красный		Мн	A <sub>5</sub>					
Дрок красильный		Ед	A <sub>3</sub>					
Дуб летний		Ед	A <sub>5</sub>	55—60	19—20	50—56	30—35	12—18
Дуб летний пирамидальный	Ором	Ед	A <sub>5</sub>	18—20	8—9,5	28—34	44—47	50—60
Ель восточная	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>	40—45	15,0	40	30—35	40—45
Ель колючая серебристая		Ед	A <sub>2</sub>	3—4	1—1,5			20—25
Ель обыкновенная		Мн	A <sub>5</sub>					18—20
	Гукасян	Мн	A <sub>5</sub>					18—20
	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>					10—12
		Ед	A <sub>5</sub>	50—60	6,0	54,0		20—22
Ель Энгельмана		Ед	A <sub>4</sub>					
Жостер слабительный		Мс	A <sub>4</sub>					
Жимолость обыкновенная		Ед	A <sub>1</sub>					150—200
Жимолость татарская		Мс	A <sub>5</sub>	75—80	16	140		
Жимолость японская		Мс	A <sub>5</sub>	50—55	17—18	75—80		
Ива белая	Ленинакан	Анипемза	Мс	45—50	13—15	70—75	30—32	
		Ахурян	Мс	45—50	10—11	45—50	20—22	
		Джаджур	Мн	60—65	16	100		
		Маралик	Мн	20—25	7—8	30—35	32—35	30—40
		Амасия	Мн	50—55	15—16	65—70		
		Артик	Мн					
Ива белая плакучая	Ленинакан	Амасия	Ед	A <sub>4</sub>				120—150
		Джаджур	Ед	A <sub>3</sub>				
Карагана древовидная	Ленинакан	Ленинакан	Мн	A <sub>5</sub>	3—4			15—20
		Джаджур	Мн	A <sub>5</sub>	1,5—2			10—12
		Артик	Ед	A <sub>5</sub>	1,5—2			25—30
Карагана древовидная плакучая	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>		2,0			
Каркас кавказский		Ед	A <sub>3</sub>					
Катальпа овальнолистная		Ед	A <sub>3</sub>	35—40	13	30—40	38—40	20—25
Кизильник блестящий		Ед	A <sub>5</sub>					
Клен высокогорный		Ед	A <sub>5</sub>	10—12				
Клен ложноплатановый		Артик	Мн	12—15	8—10	25—30	65—66	50—60
		Маралик	Ед	A <sub>5</sub>	18—20	7	38—40	30—35
Клен остролистный	Ленинакан	Ленинакан	Мн	40—45	15—16	38—60	35—37	15—20
		Анипемза	Ед	A <sub>5</sub>	15—16	8—10	53—62	60—70
Клен остролистный шаровидный	Ленинакан	Ед	A <sub>4</sub>					
Клен полевой	Ленинакан	Мн	A <sub>5</sub>	45—50	16—21	50—53	35—40	5—10
		Артик	Ед	A <sub>5</sub>	20—25	7—8	32—35	35—40
Клен татарский		Анипемза	Ед	A <sub>5</sub>	18—20	7—8	37—40	30—40
Клен ясенелистный	Ленинакан	Ленинакан	Мс	A <sub>4</sub>	35—40	13—17	40—72	37—42
		Джаджур	Ед	A <sub>4</sub>	10—12	5—6	20—22	50—60
		Ахурян	Ед	A <sub>4</sub>	15—16	7—8	46—50	60—70

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Клен ясенелистный	Пемзашен Маралик Гукасян Амасия Артик Анипемза Агин ст.	Ед Мн Ед Мн Мн Мн Ед	A <sub>4</sub> A <sub>4</sub> A <sub>3</sub> A <sub>4</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub>	12—14 20—25 5—6 10—12 20—25 15—20 25—30	6—8 7—9 4—5 7—8 8—10 8—12 13—14	16—18 27—30 11—13 20—23 30—32 25—40 45—50	54—56 35—36 80—82 65—70 40—42 53—60 46—52	60—70 40—50 80—90 70—80 40—50 50—60 40—45
Конский каштан обыкновенный	Ленинакан	Ед	A <sub>4</sub>	70—75	10	57	14—15	8—10
Крыжовник европейский	Маралик Ленинакан	Ед Ед	A <sub>5</sub> A <sub>4</sub>		2,5—3			
Лещина обыкновенная	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>	30—35	12—13	40—45	37—40	30—35
Липа кавказская	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>	50—55	11—12	80—84		
Липа мелколистная								
Лиций китайский								
Ломонос восточный								
Лох узколистный								
Можжевельник виргинский	Ленинакан	Ед	A <sub>4</sub>					25—30
Можжевельник обыкновенный		Ед	A <sub>4</sub>					
Облепиха крушиновая		Мс	A <sub>5</sub>	4—5	8—15			
Орех грецкий	Ахурян Паник Ленинакан	Ед Ед Ед	A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>3</sub>		70			15—20
	Паник	Ед	A <sub>4</sub>	70—75	12—13	60—110		15—20
	Меграшен	Ед	A <sub>4</sub>	60—65	12—14	100—120		15—20
	Анипемза	Ед	A <sub>5</sub>	10—15	7—8	16—20	70—80	80—90
Орех черный	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>					
Персик обыкновенный		Ед	A <sub>3</sub>	4—5	3—3,5		70—75	70—75
Пихта кавказская	Анипемза	Ед	A <sub>4</sub>	8—9	4—5	10—12	50—55	60—70
Пузыреплодник калинолистный	Ленинакан	Ед	A <sub>2</sub>	18—20	2,5—3	8—10	13—15	10—20
Пузырник древовидный		Ед	A <sub>5</sub>					
Робиния клейкая		Ед	A <sub>5</sub>					
Робиния лжеакация		Ед	A <sub>3</sub>	30—35	8—9	27—30	26—27	10—15
		Мс	A <sub>4</sub>	35—40	15—16	47—52	40—43	20—25
	Ахурян	Мн	A <sub>4</sub>	15—16	8—9	20—22	53—56	35—45
	Маралик	Мн	A <sub>4</sub>	35—40	13—14	35—40	35—37	10—15
	Амасия	Мн	A <sub>3</sub>	10—12	4—5	12—16	40—45	40—45
	Паник	Мн	A <sub>4</sub>	65—70	13—14	85—90		
	Артик	Мс	A <sub>4</sub>	28—30	12—13	40—45	42—43	10—15
	Анипемза	Мс	A <sub>4</sub>	32—35	12—13	40—45	36—38	15—20
Робиния лжеакация ажурная	Ленинакан	Ед	A <sub>3</sub>	10—11	4—5	8—10	40—45	35—40
Робиния лжеакация шаровидная		Ед	A <sub>3</sub>					
Роза вонючая персидская желтая		Мс	A <sub>5</sub>					
Роза многоцветковая		Ед	A <sub>3</sub>					100—120
Роза собачья		Мн	A <sub>5</sub>					
	Артик	Мн	A <sub>5</sub>					
	Маралик	Мн	A <sub>5</sub>					
	Ахурян	Мн	A <sub>5</sub>					
Рябинник рябинолистный	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>					
Рябина обыкновенная		Ед	A <sub>5</sub>					
Самшит вечнозеленый	Гетапи Ленинакан	Ед Ед	A <sub>5</sub> A <sub>3</sub>	35—40	14	36	40	15—20
Сирень обыкновенная	Артик Паник Джаджур	Мс Ед Ед	A <sub>5</sub> A <sub>5</sub> A <sub>5</sub>					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сирень обыкновенная	Ахурян	Ед	A <sub>5</sub>					
Слива домашняя	Анипемза	Мс	A <sub>5</sub>					
	Ленинакан	Мн	A <sub>5</sub>	28—30	4—5	30—35	15—17	10—12
	Анипемза	Мн	A <sub>5</sub>	14—16	4—5	15—17	30—35	30—35
	Сарнахпур	Мн	A <sub>5</sub>	8—10	3—4	18—20	37—40	30—50
	Артик	Мн	A <sub>5</sub>	15—16	4—5	20—22	25—30	25—30
	Паник	Мн	A <sub>5</sub>	20—25	4—5	25—30	20—22	20—22
	Маралик	Мн	A <sub>5</sub>	30—32	4—5	35—38	13—15	10—12
Слива Писсарда	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>					
Слива растопыренная		Мн	A <sub>5</sub>	20—25	3—3,5	22—25	14—15	10—12
Смородина золотая	Маралик	Ед	A <sub>5</sub>	18—20	3—3,5	15—18	17—18	12—15
Смородина черная	Ленинакан	Мн	A <sub>5</sub>					
Снежная ягода белая	Джаджур	Мн	A <sub>5</sub>					
Сосна кавказская	Артик	Ед	A <sub>5</sub>					
Сосна крымская	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>					
Софора японская	Джаджур	Ед	A <sub>5</sub>					
Сумах дубильный	Артик	Ед	A <sub>5</sub>					
Таволга Вангутта	Ленинакан	Мн	A <sub>5</sub>	18—20	4—4,5	18—20	20—22	15—20
Таволга пирамидальная		Ед	A <sub>3</sub>					
Таволга японская	Ленинакан	Ед	A <sub>3</sub>	18—20	5—6	20—22	28—30	5—10
Таволга японская крупнолистная		Ед	A <sub>3</sub>	28—30	9	42	30—32	10—12
Тополь бальзамический	Ленинакан	Ед	A <sub>3</sub>		5—6	12—15		
Тополь белый	Ахурян	Ед	A <sub>4</sub>					
Тополь Болле	Ленинакан	Ед	A <sub>4</sub>					
Тополь изящный		Ед	A <sub>2</sub>					80—100
Тополь канадский		Ед	A <sub>3</sub>					
Тополь китайский		Ед	A <sub>3</sub>					
Тополь лавролистный	Ахурян	Ед	A <sub>5</sub>	10—13	9—10	20—25	75—90	80—100
Тополь пирамидальный	Ленинакан	Мс	A <sub>5</sub>	70—80	14—15	60—65		
		Мс	A <sub>5</sub>	10—11	23	150		
		Мс	A <sub>5</sub>	30—35	17—18	36—38	50—56	50—60
		Мн	A <sub>4</sub>	25—30	20—21	45—50	70—80	60—70
	Ахурян	Мн	A <sub>4</sub>	28—30	16—17	40—45	56—58	50—60
	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>	15—20	15—16	38—40	80—100	100
	Ахурян	Ед	A <sub>5</sub>	13—14	14—15	30—32	100—110	100—110
	Джаджур	Ед	A <sub>5</sub>	15—16	13—14	28—30	86—88	60—80
	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>	35—40	19—20	47—50	50—54	50—60
	Ахурян	Ед	A <sub>5</sub>	15—16	11—12	23—25	73—75	70—90
	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>	15—16	9—10	24—34	60—62	50—60
	Джаджур	Ед	A <sub>5</sub>	10—15	10—11	30—32	73—100	70—80
	Анипемза	Ед	A <sub>5</sub>					
	Амасия	Ед	A <sub>5</sub>	6—7	7—8	15—17	114—117	110—120
	Ленинакан	Мс	A <sub>5</sub>	55—60	25	110		
	Ахурян	Мн	A <sub>5</sub>	42—45	20—21	60—70	47—50	50—60
	Маралик	Мн	A <sub>5</sub>	38—40	20—21	48—50	52—53	50—60
	Паник	Мн	A <sub>5</sub>	40—45	22—23	65—75	45—50	
	Амасия	Мн	A <sub>5</sub>	29—30	11—12	42—45	37—40	40—50
	Артик	Мн	A <sub>5</sub>	20—25	16—17	55—65	75—80	60—70
	Джаджур	Мн	A <sub>5</sub>	30—35	18—20	40—51	55—60	45—50
Тополь сереющий	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>	50—55	12—13	80—100		
Тополь черный		Мс	A <sub>5</sub>	50—55	20—22	100—120		
	Ахурян	Мн	A <sub>5</sub>	42—45	20—21	60—70	47—50	50—60
	Маралик	Мн	A <sub>5</sub>	38—40	20—21	48—50	52—53	50—60
	Паник	Мн	A <sub>5</sub>	40—45	22—23	65—75	45—50	50—60
	Амасия	Мн	A <sub>5</sub>	29—30	11—12	42—45	37—40	40—50
	Артик	Мн	A <sub>5</sub>	20—25	16—17	55—65	75—80	60—70
	Джаджур	Мн	A <sub>5</sub>	30—35	18—20	40—51	55—60	45—50
Форзиция промежуточная	Ленинакан	Ед	A <sub>4</sub>					
Черемуха обыкновенная		Ед	A <sub>5</sub>	25—30	12—13	25—28	43—48	15—20
Черешня	Маралик	Ед	A <sub>5</sub>	10—12	5—6	10—12	50—60	25—30
Чубушник кавказский	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>	20—22	5—7	24—28	25—30	25—30
	Ахурян	Ед	A <sub>5</sub>					
	Ленинакан	Ед	A <sub>4</sub>					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Шелковица белая	Ленинакан	Ед	A <sub>4</sub>	50—55	8—10	48—60	15—18	5—10
Яблоня домашняя	Ахурян	Ед	A <sub>4</sub>	15—16	3—5	15—16	20—30	20—25
	Ленинакан	Мс	A <sub>5</sub>	50—60	10	51	20—22	10—15
	Маралик	Мн	A <sub>5</sub>					
	Ахурян	Мн	A <sub>5</sub>					
	Амасия	Мн	A <sub>5</sub>	16—17	4—5	14—16	25—30	20—25
	Паник	Мн	A <sub>5</sub>	20—25	9—10	26—28	40—45	20—25
	Артик	Мн	A <sub>5</sub>	25—30	10—11	32—34	36—40	15—20
	Анипемза	Мн	A <sub>5</sub>	12—13	5—6	18—20	41—45	20—25
Яблоня лесная	Сарнахпур	Мн	A <sub>5</sub>	10—12	4—5	14—16	40—42	20—25
	Ленинакан	Мн	A <sub>5</sub>	15—20	9—10	20—22	50—60	30—40
	Ахурян	Мн	A <sub>5</sub>	10—12	6—7	18—20	58—60	30—40
	Артик	Мн	A <sub>5</sub>	12—14	5—6	18—20	41—43	25—30
	Ленинакан	Ед	A <sub>5</sub>	10—15	3—4	10—12	25—30	25—30
Яблоня обильноцветущая	*	Мн	A <sub>5</sub>	35—40	14—17	38—42		10—15
Ясень американский	Ахурян	Мн	A <sub>5</sub>	20—22	14—15	25—26	68—70	15—20
	Маралик	Ед	A <sub>5</sub>	16—18	8—10	22—28	50—55	30—40
	Анипемза	Ед	A <sub>5</sub>	16—18	10—11	22—28	61—62	40—50
	Артик	Ед	A <sub>5</sub>	22—25	10—12	40—42	45—48	40—45
Ясень обыкновенный	Ленинакан	Мс	A <sub>5</sub>	45—50	12—13	45—50	26—28	5—10
	*	Мс	A <sub>5</sub>	35—40	16—18	30—36	45—46	5—10
	Ахурян	Мн	A <sub>5</sub>	10—13	7—7,5	16—18	60—70	40—50
	Джаджур	Мн	A <sub>4</sub>	20—25	10—11	30—31	44—50	15—20
	Маралик	Мн	A <sub>5</sub>	25—30	11—13	22—26	43—44	15—20
	Амасия	Мн	A <sub>5</sub>	15—16	8—9	20—22	53—60	40—50
	Артик	Мн	A <sub>5</sub>	25—30	13—14	40—45	46—52	15—20
Ясень обыкновенный од- нолистный	Анипемза	Мн	A <sub>5</sub>	15—20	9—10	25—30	50—60	20—30
Ясень обыкновенный од- нолистный пирами- ческий	Ленинакан	Ед	A <sub>4</sub>	10—12	4,5	13	40—45	15—20
Ясень обыкновенный од- нолистный шаровид- ный	*	Ед	A <sub>4</sub>	28—30	8—8,5	24—26	28—30	10—15
Ясень обыкновенный пла- кучий	*	Ед	A <sub>4</sub>	20—25	6—6,5	28—30	26—30	15—20
	*	Ед	A <sub>4</sub>	15—16	4—4,5	15—18	26—30	20—25

Таблица 4  
Деревья и кустарники, рекомендуемые для озеленения населенных пунктов Ширака

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Барбарис амурский . . . . .	Д	I, II		++			++	++	++	
· обыкновенный . . . . .	Г	I, II		++			++	++	++	
· Тунберга . . . . .	С	I		+			+	+	+	
Барвинок малый . . . . .	Г	I		+			+	+	+	
Береза бородавчатая . . . . .	Г	I, II	++	++	++		++	+	+	
· бумажная . . . . .	Г	I, II	++	++	++		++	+	+	
· Литвинова . . . . .	Г	I, II	++	++	++		++	+	+	
Бересклет бородавчатый . . . . .	С	I, II		++	++		++	+	+	
· европейский . . . . .	С	I, II		++	++		++	+	+	
Биота восточная . . . . .	С	I		++	++		++	+	+	
Бирючина обыкновенная . . . . .	Г	I, I		++	++		++	+	+	
Бобовник анигилистный . . . . .	Г	I, I		++	++		++	+	+	
Боярышник колючий . . . . .	Г	I, I		++	++		++	+	+	
· крупноколючковый . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
· мягкий . . . . .	С	I, II		++	++		++	+	+	
· однопестичный . . . . .	С	I, II		++	++		++	+	+	
· черный . . . . .	С	I, II		++	++		++	+	+	
Буддлея Давида . . . . .	Д	Ia		++	++		++	+	+	
· очереднолистная . . . . .	Г	I		++	++		++	+	+	
Бузина Зибольда . . . . .	С	I, II		++	++		++	+	+	
· красная . . . . .	С	I, II		++	++		++	+	+	
· черная . . . . .	Г	I, I		++	++		++	+	+	
Бундук канадский . . . . .	Д	I, II		++	++		++	+	+	
Вейгелия цветущая . . . . .	С	I, I		++	++		++	+	+	
Виноград культурный . . . . .	С	I, I		++	++		++	+	+	
Вишня обыкновенная . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
Вяз гладкий . . . . .	С	I, I		++	++		++	+	+	
· густой . . . . .	С	I, I		++	++		++	+	+	
· листоватый . . . . .	С	I, I		++	++		++	+	+	
· приземистый . . . . .	С	I, I		++	++		++	+	+	
· эллиптический . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
Гибискус сирийский . . . . .	Д	Ia		++	++		++	+	+	
Гледичия обыкновенная . . . . .	С	I		++	++		++	+	+	
Граб кавказский . . . . .	С	I		++	++		++	+	+	
Грабинник . . . . .	С	I		++	++		++	+	+	
Гребенщик цветущий . . . . .	С	I, I		++	++		++	+	+	
Груша обыкновенная . . . . .	Г	I, II	+	++	++		++	+	+	
Девичий виноград пятилисточковый . . . . .	Г	I, II	+	++	++		++	+	+	
Дейция изящная . . . . .	С	Ia		++	++		++	+	+	
· шершавая . . . . .	С	I, II		++	++		++	+	+	
Дерен белый . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
· южный . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
Дуб восточный . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
· длинноножковый . . . . .	С	Ia		++	++		++	+	+	
· летний . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
Ежевика сизая . . . . .	Д	I		++	++		++	+	+	
Ель колючая . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
· обыкновенная . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
· Энгельмана . . . . .	С	I		++	++		++	+	+	
Жимолость грузинская . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
· душистая . . . . .	Д	Ia		++	++		++	+	+	
· Морроу . . . . .	С	I, II		++	++		++	+	+	
· татарская . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
· японская . . . . .	С	Ia		++	++		++	+	+	
Ива белая . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
· козья . . . . .	С	I, II		++	++		++	+	+	
· прутовидная . . . . .	Д	I, II		++	++		++	+	+	
Калина гордовина . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
· обыкновенная . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
Кампсис укореняющийся . . . . .	Д	Ia		++	++		++	+	+	
Карагана древовидная . . . . .	Г	I, II		++	++		++	+	+	
Катальпа красивая . . . . .	Г	I		++	++		++	+	+	
· обыкновенная . . . . .	С	I		++	++		++	+	+	
· сиренелистная . . . . .	С	I		++	++		++	+	+	
Кизил обыкновенный . . . . .	С	I		++	++		++	+	+	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кизильник блестящий . . . . .		Г	I, II	+	+	+	+	+			+
Клен высокогорный . . . . .		Г	Ia	II	+	+	+	+	+	+	
Гиннала . . . . .		С	I	II	+	+	+	+	+		
ложноплатановый . . . . .		Г	I,	II	+	+	+	+			
остролистный . . . . .		Г	I,	II	+	+	+	+			
полевой . . . . .		Г	I,	II	+	+	+	+			
серебристый . . . . .		С	I,	II	+	+	+	+			
ясенелистный . . . . .		Д	I,	II	+	+	+	+			
Конский каштан обыкновенный . . . . .		Г	I,	II	+	+	+	+			
Крыжовник европейский . . . . .		Г	I,	II	+	+	+	+			
Лещина обыкновенная . . . . .		С	I	I	+	+	+	+			
Липа войлочная . . . . .		С	I	I	+	+	+	+			
кавказская . . . . .		Г	I,	II	+	+	+	+			
крупнолистная . . . . .		С	I	I	+	+	+	+			
мелколистная . . . . .		Г	I,	II	+	+	+	+			
Ломонос виноградолистный . . . . .		Г	I,	II				++			
восточный . . . . .		С	I,	II							
Магония падуболистная . . . . .		С	Ia		+	+	+	+			
Маклюра оранжевая . . . . .		Д	Ia		+	+	+	+			
Малина обыкновенная . . . . .		Д	I,	II		+	+	+			
Миндаль низкий . . . . .		С	Ia		+	+	+	+			
обыкновенный . . . . .		Г	Ia		+	+	+	+			
Можжевельник виргинский . . . . .		С	I		+	+	+	+			
вонючий . . . . .		С	I		+	+	+	+			
казацкий . . . . .		С	I		+	+	+	+			
обыкновенный . . . . .		С	I		+	+	+	+			
Мушмула германская . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Облепиха крушинолистная . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Ольха серая . . . . .		С	I	I		+	+	+			
Орех грецкий . . . . .		С	I	I		+	+	+			
черный . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Осина . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Персик обыкновенный . . . . .		С	Ia		+	+	+	+			
Птелея трехлистная . . . . .		С	I		+	+	+	+			
Пузыреподник калинолистный . . . . .		С	I,	II		+	+	+			
Пузырник древовидный . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
киликийский . . . . .		Г	I		+	+	+	+			
Робиния клейкая . . . . .		С	I	I		+	+	+			
лжеакация . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Роза многоцветковая . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
морщинистая . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Розы культурные . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Роза собачья . . . . .		С	I,	II		+	+	+			
Рябина армянская . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
двойственная . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
обыкновенная . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
персидская . . . . .		С	I,	II		+	+	+			
Рябинник рябинолистный . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Самшит вечнозеленый . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Секуриега полукустарниковая . . . . .		Д	I	I		+	+	+			
Сирень венгерская . . . . .		С	I	I		+	+	+			
китайская . . . . .		С	I	I		+	+	+			
обыкновенная . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
персидская . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Слива домашняя . . . . .		С	I	I		+	+	+			
растопыренная . . . . .		С	I	I		+	+	+			
Смородина золотая . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
красная . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
черная . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
Снежноягодник белый . . . . .		С	I	I		+	+	+			
Сосна Банкса . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
горная . . . . .		С	I,	II		+	+	+			
кавказская . . . . .		С	I,	II		+	+	+			
крымская . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			
обыкновенная . . . . .		Г	I,	II		+	+	+			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Сосна черная, австрийская . . . . .	С	I	+	+	+		+			
Софора японская . . . . .	С	Ia	+	+	+		+			
Сумах душистый . . . . .	Г	I		+	+		+		+	+
дубильный . . . . .	С	I		+	+		+		+	+
Таволга аргута . . . . .	Д	I		+	+		+			
Бумальда . . . . .	С	I, II		+	+		+			
Вангутта . . . . .	Г	I, II		+	+		+		+	+
дубравколистная . . . . .	С	I		+	+		+			
иволистная . . . . .	Д	I		+	+		+			
японская . . . . .	Д	I		+	+		+			
Тополь белый . . . . .	Г	I, II	+	+	+		+			+
Болле . . . . .	Г	I, II	+	+	+		+			
изящный . . . . .	Г	I, II	+	+	+		+			
канадский . . . . .	С	I, II	+	+	+		+			
китайский . . . . .	Г	I, II	+	+	+		+			
пирамидальный . . . . .	Г	I, II	+	+	+		+			
серебристый . . . . .	С	I, II	+	+	+		+			
снежно-белый . . . . .	С	I, II	+	+	+		+			
черный . . . . .	С	I, II	+	+	+		+			
Туя западная . . . . .	С	I		+	+		+			+
Уксусное дерево . . . . .	Д	Ia		+	+		+			
Форзиция промежуточная . . . . .	Г	I		+	+		+			
Хеномелес японский . . . . .	Г	I		+	+		+			
Черемуха виргинская . . . . .	Д	I, II		+	+		+			
магалебская . . . . .	С	I, II		+	+		+			
обыкновенная . . . . .	Г	I, II		+	+		+			
Черешня обыкновенная . . . . .	Г	I, II		+	+		+			+
Чубушник венечный . . . . .	С	I		+	+		+			
кавказский . . . . .	Г	I		+	+		+			
крупноцветковый . . . . .	Д	I, II		+	+		+			
обильноцветущий . . . . .	С	I		+	+		+			
Шелковица белая . . . . .	С	Ia		+	+		+			
черная . . . . .	Д	Ia		+	+		+			
Юкка нитчатая . . . . .	Г	I		+	+		+			
Яблоня домашняя . . . . .	Г	I, II		+	+		+			
лесная . . . . .	С	I, II		+	+		+			
Ясень американский . . . . .	Г	I, II	+	+	+		+			
обыкновенный . . . . .	Г	I, II	+	+	+		+		+	+
пенсильванийский . . . . .	С	I, II	+	+	+		+		+	X

ная, Анна Шпет, Персиковая Мичурина, Ренклод зеленый, Ренклод большой золотой, Ренклод Альтана, Ренклод реформа; яблоня домашняя, летние сорта — Виргинская розовая, Боровинка новая, Советское, Большак, Сестра Бельфлера, Аркад зимний, Астраханская красная, Астраханская белая; осенние сорта — Пепин-китайка, Шафран-китайка, Кулон-китайка, Челини, Апорт, Пепин шафранный, Бельфлер-китайка, Боровинка, Штрейфлинг; зимние сорта — Ранет бергамотный, Бельфлер рекорд, Антоновка обыкновенная, Диана, Пепин Черненко, Уэлси, Бисмарк; груша обыкновенная, летние сорта — Любимица Клаппа, Летний Вильямс, Русская Малгоржатка, Бессемянка, Суррогат Сахара, Бере Козловская; осенние сорта — Осенняя Деканка, Лесная красавица, Бере зеленая, Бергамот красный осенний, Бере Октября, Горная красавица, Память Мичурина; зимние сорта — Бере зимняя Мичурина, Ленинакская поздняя, Елена.

## Լ. Վ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

**ՇԻՐԱԿԻ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ԿԱՆԱԶԱՊԱՏՄԱՆ ՎԻՃԱԿԻ ԵՎ  
ԴԵՆԴՐՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԱՍՈՐՏԻՄԵՆՏԸ**

**Ա. մ փ ո փ ո ւ մ**

Շիրակը հանդիսանում է Հայաստանի արագ զարգացող պատմա-բնական և էկոնոմիկական շրջաններից մեկը, որտեղ կան բազմաթիվ քաղաքներ, ավաններ, երկաթուղային կայարաններ, սովխոզներ և խոշոր բնակավայրեր:

Շիրակի դաշտավայրը ալքի է ընկնում խիստ ցամաքային կլիմայական պայմաններով, որը արգելք է հանդիսանում ծառաթփային բույսերի մի շարք տեսակների աճեցմանը: Խոսքը հատկապես վերաբերվում է ջերմասեր բույսերին:

Սակայն Շիրակի կլիմայական պայմանները նրա ամբողջ տերիտորիայի մասշտաբով միատարր չեն: Եթե հարավ արևմտյան (որը, սահմանակից է Արարատյան դաշտավայրին) մասում կլիման տաք է, խիստ չորային, ապա Շիրակի հյուսիսային մասում կլիման խոնազ է և ցուրտ, տիպիկ բարձր լեռնային: Տերիտորիայի կենտրոնական մասը միջին տեղ է գրավում այս երկու շրջանների միջև:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ Շիրակի տերիտորիայի վերոհիշյալ տարրեր մասերը կանաչապատման տարրեր ասորտիմենտի պահանջ ունեն, մեր կողմից կատարվել է Շիրակի դենդրոլոգիական շրջայնացում, ընդ որում առանձնացվել են հետևյալ շրջանները և ենթաշրջանները:

1. Միջին-լեռնային հացաբույսային և տարախոտահացաբույսային տափաստանային, բարեխառն ցուրտ, անբավարար խոնավ շրջան (1380—1900 մ ծովի մակ. բարձր): Այս շրջանը ստորաբաժնվում է երկու ենթաշրջանների:

ա) Չոր տափաստանային, համեմատաբար տաք, միկրոկլիմայական բարենպաստ պայմաններով ենթաշրջան:

բ) Բարեխառն ցուրտ ենթաշրջան, ջերմասեր բույսերի համար պակաս բարենպաստ մկիրոկլիմայական պայմաններով:

2. Բարձր լեռնային մարգագետնա-տափաստանային, բարեխառն-ցուրտ խոնավ շրջան (1900—2300 մ. ծովի մակ. բարձր):

Ցուրաքանչյուր շրջանի և ենթաշրջանի համար մշակված է դենդրոլոգիական ասորտիմենտ:

**Լ И Т Е Р А Т У Р А**

Агроклиматический справочник по Арм. ССР, Госметеоиздат, Л., 1961.

Արզуманян П. Р., Մկրտչյան Պ. Ս., Քիրակօսյան Ա. Մ. Вертикальная зональность возделывания культуры винограда в Арм. ССР (Известия Мин. сельхоз. прод. Арм. ССР, сельхоз. науки), II, 1963.

Армянская ССР. Гос. изд. географ. лит., М., 1955.

Атлас Армянской ССР, Ереван, 1961.

Багдасарян А. Б. Климат Арм. ССР, Ереван, 1958.

Лыпа А. Л. Достижения и перспективы в области акклиматизации древесных пород на Украине. «Наукові записи». Тр. биол. почвен. факульт. Київського університета ім. Т. Г. Шевченко. Київ, 1953.

- Магакян А. К. К вопросу о ботанико-географическом районировании территории Армянской ССР. Сб. научных трудов Бот. об-ва Арм. филиала АН СССР, вып. I, Ереван, 1938.
- Магакян А. К. Растительность Армянской ССР, М.—Л., 1941.
- Махатадзе Л. Б. Дубравы Армении. Изд. АН Арм. ССР, 1957.
- Мириманян Х. П. Почвы Ленинаканского плато, Памбакской долины и Лорийской степи. Изд. Сельхоз. ин-та и Наркомснаба ССРА, Эривань, 1933.
- Мкртчян А. О. Древесные породы Ленинакана и его окрестностей и возможности их культуры в степи для закладки полезащитных полос и озеленения населенных мест. «Известия» АН Арм. ССР, биол. и сельхоз. науки, том IV, № 3, 1951.
- Мулкаджян Я. И. Материалы к роду Тополь (*Populus L.*) в Армянской ССР. Известия АН Арм. ССР (биол. науки), т. XVII, № 3, 1964.
- Одностадийный проект создания зеленой зоны г. Ленинакана Армянской ССР (вторая очередь). Агролеспроект, М., 1960 (рукопись).

