

В. А. АЗАРЯН

Деревья и кустарники Севанского ботанического сада, перспективные для озеленения и облесения высокогорных районов Армянской ССР

Проблема озеленения и облесения высокогорных районов Армянской ССР имеет важное значение для развития народного хозяйства и культуры республики. В связи с тяжелыми лесорастительными условиями высокогорий, в частности районов Севанского побережья (холодный континентальный климат), успех лесокультурных и озеленительных мероприятий во многом зависит от правильного выбора дендрологического ассортимента. Обобщение значительного опыта интродукции древесных и кустарниковых пород, накопившегося в Севанском ботаническом саду, будет способствовать разработке ассортимента надежных растений для указанных суровых условий. За истекшие 20 лет существования Севанского ботанического сада здесь испытывалось свыше 500 видов и разновидностей деревьев и кустарников. Некоторые предварительные данные о результатах интродукции древесных в Севане сообщались в предыдущих работах (Т. Г. Чубарян, 1951, 1953). Краткие схематические сведения о дендроколлекции Севанского ботанического сада, наиболее обширной в высокогорьях республики (344 названия), ранее приводились в литературе (Л. Б. Махатадзе, Т. Г. Чубарян, В. А. Азарян, 1963). В указанной работе были даны также первоначальные рекомендации о применении каждого вида и характеристика условий произрастания.

Данная работа содержит более полные сведения о поведении наиболее перспективных, устойчивых и ценных в озеленительном и лесоводственном отношении пород, успешно произрастающих до настоящего времени в Севанском ботаническом саду. Само собой разумеется, что в отношении древесных пород 20-летний срок испытания недостаточен для окончательной их оценки и в дальнейшем потребуются коррективы.

Приводимые в характеристиках отдельных видов данные получены следующим образом. Дендрометрические данные о высоте растений, диаметре ствола, проекции кроны и текущем приросте в высоту относятся к лучшим и средним по вегетативному развитию экземплярам. Величина годичного побега измерялась на центральной вершинной оси дерева и указывается за последние 3 года (1961, 1962, 1963). Средний годовой прирост в высоту вычислен только за период произрастания в Севане, поскольку большая часть видов вводилась в культуру сеянцами и саженцами в возрасте от 2 до 10 лет, выращенными в Ереване и Кировакане, т. е. в районах более успешного и быстрого роста. Для каждой фенофазы

приводятся сроки ее начала и массового проявления. Продолжительность вегетации в днях вычислена от начала набухания почек до массового листопада. Поражение болезнями и вредителями отмечено только в случае значительного проявления.

Описания видов расположены в порядке алфавита латинских названий, в отдельности для хвойных и листопадных пород.

Следует отметить, что характеристики видов и рекомендации по их использованию относятся к конкретным условиям Ботанического сада, где растения выращиваются на горном карбонатном наносном черноземе, по существу в богарных условиях (регулярный полив применяется только в первые 1—2 года после посадки). По климатическим условиям Ботанический сад достаточно типичен для районов Севанского бассейна и поэтому следует полагать, что рекомендации о применении той или иной породы окажутся приемлемыми для всей зоны, обслуживаемой садом. В отдельных же, более благоприятных по температурному режиму и влажности микрорайонах Севанского бассейна (часть Басаргечарского, Мартунинского и Красносельского районов, особенно Арегунийское побережье) можно ожидать более успешного роста и развития ряда видов, несколько страдающих от холода в Ботаническом саду.

Род *Acer* L.— Клен. Семейство Асегасеае — Кленовые

В Ботаническом саду произрастают 9 видов, из коих перспективны следующие 7 видов.

Acer campestre L.— Клен полевой. Дерево до 25 м высоты. Распространение — Европа, Малая Азия, Алжир, Тунис. Дико произрастает в лесах северо-восточных районов Арм. ССР. Изредка применяется в озеленении населенных пунктов Севанского бассейна.

Введен в Ботанический сад в 1948 г. 8-летними саженцами из Дилижанского лесхоза. В возрасте 25 лет достиг высоты 5,5 м. Текущий прирост за последние три года (1961—1963 гг.) составляет соответственно 15, 12, 30 см. Средний годовой прирост за период произрастания в Севане равняется 27,5 см. Диаметр ствола 10,5 см, проекция кроны 3,25 м.

Фенофазы (средние за 1948—1962 гг.). Набухание почек 26/IV—6/V, распускание почек 16/V—23/V, цветение 28/V—12/VI, массовое созревание плодов 19/X, листопад 8/X—18/X; вегетация продолжается 175 дней. Плодоносит не регулярно, с 1957 г., в возрасте 17 лет. Листопад нормальный, т. е. завершается до начала сильных заморозков. Довольно зимостойкий вид, лишь в очень суровые зимы (например, в 1952 г.) повреждаются однолетние побеги. За последние 8 лет обмерзания не наблюдалось. Довольно устойчив к засухе.

Применение: пригоден для озеленения в одиночной, групповой и рядовой посадке, а также в живых изгородях. Следует испытать в лесных культурах.

Acer platanoides L.— Клен остролистный. Дерево до 20—30 м высоты. Распространен в Средней и Южной Европе и европейской части СССР.

Единичными экземплярами встречается в остаточных дубовых лесах Севанского побережья.

Введен семенами, собранными в поселке Севан, в 1948 г. Представлен в саду в массовом количестве; в 17-летнем возрасте достигает 4,2 м высоты, диаметр ствола 3,5 см, проекция кроны 2 м. Текущий прирост за 1961—1963 гг.—40, 20 и 50 см. Среднегодовой прирост в Севане 35 см.

Фенофазы (средние за 1936—1962). Набухание почек 22/IV—6/V, распускание 16/V—21/V, цветение 19/V—5/VI, созревание плодов 20/X, листопад 25/IX—5/X, вегетация 162 дня. Слабо цветет и плодоносит с 15-летнего возраста (1962 г.). Листопад нормальный. Повреждается в значительной степени пятнистостью листьев—*Melasmia ascerine* Lav. Совершенно зимостоек и довольно засухоустойчив.

Пригоден для скверов, парков, групповых, одиночных и аллейных посадок, а также лесокультур.

***Acer pseudoplatanus* L.**— Клен белый, явор. Дерево до 40 м высоты. Распространен в Западной Европе, на Украине, Кавказе и в Малой Азии. Введен в 1948 г. 8-летними саженцами из Еревана. Насчитывается несколько экземпляров 25-летнего возраста. Высота 6,5 м, диаметр ствола 10 см, проекция кроны 3,4 м. Текущий прирост 30, 30 и 40 см. Среднегодовой прирост в Севане—30,7 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 21/IV—9/V, распускание 21/V—28/V, цветение 25/V—8/VI, листопад 1/X—11/X, вегетация 173 дня.

Впервые зацвел в 1962 г., в возрасте 22 лет, но не плодоносил. Листопад нормальный. Совершенно зимостоек. Болезнями и вредителями не повреждается. Очень теневынослив. Прекрасное парковое дерево, а также пригодно для лесных насаждений.

***Acer tataricum* L.**— Клен татарский. Небольшое деревцо 5—7 м высоты. Распространение — европейская часть СССР, Средняя Европа, Кавказ, Иран, Турция. Введен в 1948 г. из семян, полученных из Ереванского ботанического сада. В саду этот вид имеется в массовом количестве в 15-летнем возрасте, высотой 4,2 м, с диаметром ствола 5,5 см и проекцией кроны 2,5 м. Текущий прирост 4,11 и 53 см. Среднегодовой прирост в Севане 26,5 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 20/IV—3/V, распускание 13/V—22/V, цветение 27/VI—13/VII, созревание плодов 10/VII—30/IX, листопад 28/IX—14/X, вегетация 177 дней.

Цветет с 1955 г. (9 лет), плодоносит регулярно и обильно с 10 лет. Листопад нормальный. Довольно зимостоек, но в отдельные годы повреждаются годовичные и даже двухлетние побеги. Теневынослив, засухоустойчив, декоративен в течение всей вегетации, особенно в период цветения и плодоношения.

Рекомендуется для одиночных и групповых посадок, живых изгородей и полезащитных насаждений.

***Acer trautvetteri* Medw.**— Клен высокогорный. Дерево до 15 м высоты. Дико произрастает в верхнем лесном поясе Северной Армении. Вве-

ден 6-летними саженцами из Кировакана в 1948 г. В 24-летнем возрасте высота 4,5 м, диаметр ствола 6,5 см, проекция кроны 4,9 м. Текущий прирост 7, 10 и 19 см. Среднегодовой прирост в Севане 21,4 см.

Фенофазы (1949—1962). Набухание почек 24/IV—9/V, распускание 18/V—19/VI, цветение 23/V—8/VI, массовое созревание плодов 8/X, вегетация 168 дней.

Отличается крайне медленным ростом в первые 10—12 лет. Не регулярно цветет и плодоносит с 1955 г. (13 лет). В последние годы плодоношение очень обильное. Совершенно морозоустойчивая и довольно засухоустойчивая порода.

Пригодна для зеленого строительства. Следует испытать в лесных культурах.

**Род *Aesculus* L.— Конский каштан. Сем. *Hippocastanaceae* —
Конскокаштановые**

***Aesculus hippocastanum* L.— Конский каштан обыкновенный.** Дерево до 20 м высоты. Введен в 1950 г. 10-летними саженцами из Еревана. Высота в 24-летнем возрасте 5,5 м, проекция кроны 3 м, диаметр ствола 10 см. Прирост 5, 8 и 10 см, среднегодовой—25 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 15/IV—4/V, распускание почек 13/V—21/V, цветение 30/V—15/VI, созревание плодов 20/IX—10/X, листопад 3/X—15/X, вегетация 183 дня.

Листопад происходит нормально, до заморозков. Обильно цветет, с 15 лет слабо плодоносит. Вполне морозостоек и засухоустойчив, но растет медленно. Весьма декоративен своей листвой, но особенно в цветении.

Рекомендуется для широкого использования в зеленом строительстве на глубоких свежих почвах в уличных, аллейных и одиночных посадках.

Род *Amelanchier* Medic.— Ирга. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

***Amelanchier spicata* (Lam.) С. Koch.—Ирга колосистая.** Северная Америка. Кустарник или небольшое дерево до 5 м высоты. Введен в 1949 г. 10-летними саженцами из Еревана. В 25-летнем возрасте высота 4 м, проекция кроны 2,3 м. Текущий прирост 14, 23, 20 см, среднегодовой 23,3 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 16/IV—26/IV, распускание 3/V—11/V, цветение 23/V—30/V, созревание плодов 25/VI—29/VII, листопад 28/IX—11/X, вегетация 178 дней. Морозоустойчива и сравнительно засухоустойчива. Обильно цветет и плодоносит ежегодно с 10 лет. Не очень требовательна к почве. Особенно декоративна осенью, когда листья приобретают желто-оранжевую окраску.

Рекомендуется для зеленого строительства в одиночных и групповых посадках, а также для ползащитных лесных полос и в садах как плодовый кустарник.

Род *Artemisia* L.— Полынь. Сем. Compositae — Сложноцветные

***Artemisia procera* Wild.— Полынь высокая.** Кустарник до 2,5 м высоты. Введена в 1948 г. 4-летками из Еревана. В возрасте 20 лет высота 1,7 м, проекция кроны 2 м. Прирост 30, 28, 45 см, среднегодовой—10 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 14/IV—30/IV, распускание 5/V—14/V, цветение 27/VIII—10/IX, листопад 6/X—13/X, часто

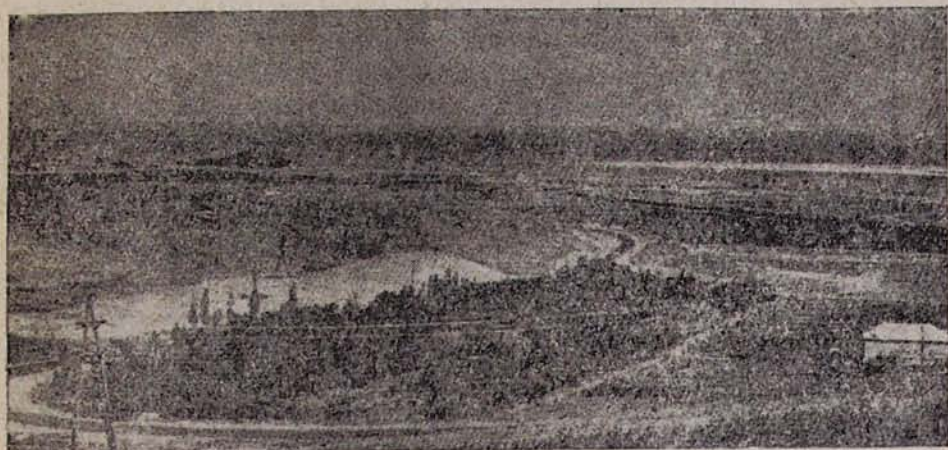


Рис. 1. Общий вид Севанского ботанического сада. 1960 г.

после морозов. Нормально цветет с 5 лет, но не плодоносит. Довольно засухоустойчива. В суровые зимы подмерзают однолетние побеги. Рекомендуются в зеленом строительстве для живых изгородей, бордюров, для закрепления песков, а также лесных культур.

Род *Betula* L.— Береза. Сем. Betulaceae — Березовые

Представлен в саду пятью видами, все они пригодны для местных условий.

***Betula japonica* Sieb.— Береза японская.** Крупное дерево до 25 м высоты. Распространение—Дальний Восток, Япония.

Введена в 1950 г. 4-летками из Ереванского ботанического сада. В возрасте 18 лет высота составила 7,5 м, диаметр ствола 13,5 см, проекция кроны 4,0 м. Текущий прирост 10, 10, 20 см. Среднегодовой прирост 47,8 см.

Фенофазы (средние за 1950—1962 гг.). Набухание почек 8/IV—24/IV, распускание 1/V—8/V, цветение 4/V—14/V, созревание плодов 22/VII—19/VIII, листопад 18/X—26/X, вегетация 201 день.

Цветет с 11-летнего возраста, плодоносит с 13 лет. Семена всхожие. Листопад нормальный. Совершенно зимостойка.

Как этот вид, так и остальные березы рекомендуются для аллейных, групповых и одиночных посадок в садах и парках, для уличных посадок, облесения песков, полезащитных лесных полос и пр..

Betula litwinovii A. Doluch.— Береза Литвинова. Дерево до 25 м высоты. Распространение — Кавказ. Введена в 1948 г. 4-летками из Гамзачиманского лесхоза Кироваканского района Армянской ССР.

В 20-летнем возрасте высота 7,0 м, диаметр ствола 10 см, проекция кроны 3,0 м. Текущий прирост 27, 10 и 8 см. Среднегодовой прирост в Севане 41 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 13/IV—25/IV, распускание 8/V—16/V, цветение 12/V—26/V, массовое созревание плодов 9/IX, листопад 8/X—21/X, вегетация 191 день.

Цветет и плодоносит с 12-летнего возраста (1956 г.) очень обильно. Семена всхожие. Разгар листопада часто наступает после заморозков. Совершенно морозостойчива, несколько угнетается в период засухи.

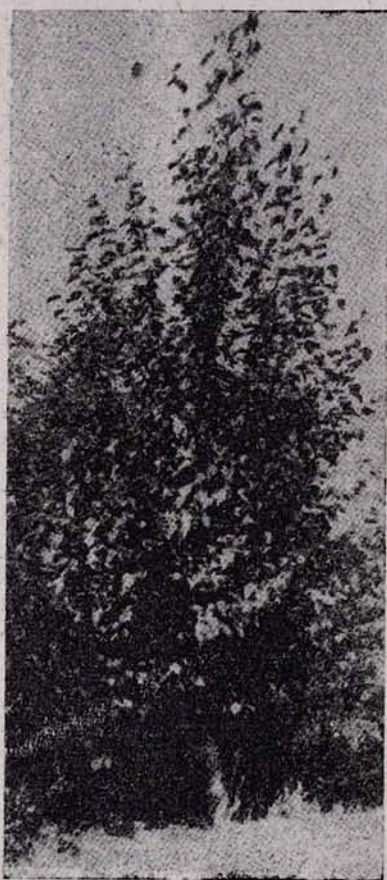


Рис. 2. Береза Литвинова, возраст 20 лет

Betula manshurica (Reg.) Nakai.—

Береза маньчжурская. Дерево до 20 м высоты. Распространение — Дальний Восток, Китай, Япония. Введена двухлетками из Ереванского ботсада в 1952 г. В 14-летнем возрасте высота 5,3 м, диаметр ствола 7 см, проекция кроны 1,75 м. Текущий прирост 20,8 и 10 см. Среднегодовой прирост в Севане 40 см.

Фенофазы (1953—1962). Набухание почек 16/IV—30/IV, распускание 8/V—13/V, цветение 5/V—14/V, созревание плодов 12/VII—15/VIII, вегетация 203 дня. Массовый листопад наблюдается после заморозков. Обильно плодоносит с 13 лет (1962). Семена всхожие. Совершенно зимостойка, несколько угнетается при засухе.

Betula papyrifera Marsh.— Береза бумажная. Распространение — Северная Америка. Дерево до 30 м высоты. Введена в 1950 г. двухлетками из Ереванского ботсада. В возрасте 16 лет высота 2,9 м, диаметр ствола 3,5 см, проекция кроны 1,8 м. Текущий прирост за последние 3 года 27,7 и 25 см. Среднегодовой прирост 16 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 18/IV—1/V, распускание 11/V—18/V, цветение 10/V—21/V, созревание 15/VII—20/VIII, листопад 9/X—16/X, вегетация 181 день.

Листопад обычно после заморозков. Сильно страдает от засухи, сбрасывая листья. Цветет с 14 лет, но не плодоносит. Отличается высокой зимостойкостью.

***Betula verrucosa* Ehrh.**— Береза бородавчатая. Дерево до 20 м высоты. Распространено в Европе, Сибири, на Алтае и Кавказе.

Введена в 1950 г. двухлетками из Ереванского ботанического сада. В возрасте 16 лет достигает высоты 7,0 м при диаметре ствола 6 см и проекции кроны 2,0 м. Текущий прирост 10,5 и 15 см. Среднегодовой прирост 48,5 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 16/IV—19/IV, распускание 8/V—13/V, листопад 3/X—25/X, вегетация 192 дня.

Цветение и плодоношение было только в 1960 г. Страдает от засухи (оппадают листья). Листопад после морозов. Вполне зимостойка.

Род *Berberis* L.— Барбарис. Сем. *Berberidaceae* — Барбарисовые

Из 12 видов, произрастающих в саду, наиболее перспективны 2 вида.

***Berberis amurensis* Rupr.**— Барбарис амурский. СССР — Дальний Восток (Приморский край), Сев. Китай. Кустарник до 3,5 м высоты. Несколько экземпляров получено из Еревана в 4-летнем возрасте. В саду 16-летние саженцы достигают 2,0 м высоты, ширина кроны 2,6 м. Текущий прирост 29, 33, 42 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 14/IV—20/IV, распускание 3/V—9/V, цветение 18/V—11/VI, созревание плодов 23/VII—15/IX, листопад 10/X—25/X, период вегетации 189 дней. В условиях Севана довольно зимостоек, только в суровые зимы подмерзает часть годичных приростов. В летнее время иногда страдает от жары и сухости воздуха. Большинство видов барбариса (как и амурский) повреждаются гусеницами *Malacosma parallela* Stgr., а некоторые виды болеют ржавчиной и мучнистой росой.

К почве мало требователен, обильно цветет и плодоносит. Декоративен цветами и плодами.

Пригоден для зеленого строительства, в живых изгородях, одиночных и групповых посадках.

***Berberis thunbergii* DC.**— Барбарис Тунберга. Невысокий кустарник. Распространение — Китай, Япония. Введен в 1948 г. двухлетками из Ереванского ботанического сада. В 18-летнем возрасте высота 0,6 м (1,0), ширина кроны 0,75. Текущий прирост 10, 21, 12 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 16/IV—3/V, распускание 2/V—10/V, цветение 5/VI—20/VI, созревание плодов 6/VIII—27/IX, листопад 8/X—26/X, вегетация 193 дня.

Листопад наступает после заморозков. Листья повреждаются первыми морозами. Цветет и плодоносит с 2-летнего возраста (1948), однако плодоношение среднее или даже слабое. Зимой часто повреждаются,

полностью или частично, однолетние побеги; рост несколько угнетается от засухи.

Темно-пурпурная форма этого вида — *B. thunbergii* f. *atropurpurea* Chénault., введенная в сад в 1952 г. двухлетками из Ереванского ботанического сада, отличается более быстрым ростом и более высокой зимостойкостью. В 13-летнем возрасте она достигла высоты 0,95 м. Текущий прирост за последние 3 года 12, 29 и 11 см. Среднегодовой прирост 7,3 см.

Цветет и плодоносит с 6 лет. Зимой иногда обмерзают кончики однолетних побегов. Несколько страдает от засухи. Листья повреждаются осенними заморозками.

Рекомендуется для зеленого строительства.

Род *Caragana* Lam.—Карагана. Сем. Leguminosae — Бобовые

Низкие или высокие кустарники, морозостойки, засухоустойчивы и нетребовательны к почве. Из 6 видов, произрастающих в Севанском бот. саду, перспективными являются 2 вида.

Caragana arborescens Lam.—Карагана древовидная, акация желтая. Распространена в СССР—Зап. Сибирь, Вост. Казахстан—и в Монголии. Высокий кустарник до 7 м высоты. Введен в 1948 г. 4-летками. В 20-летнем возрасте достигает 3,3 м высоты, проекция кроны 3,0 м, а текущий прирост 15, 13, 17 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 26/IV—30/IV, распускание почек 16/V—22/V, цветение 31/V—13/VI, созревание плодов 10/VII—13/VIII, листопад 28/IX—9/X, вегетация 168 дней.

Совершенно морозоустойчива и засухоустойчива. Обильно цветет и плодоносит, плоды всхожие. Для Севанского бассейна имеет очень большое декоративное и хозяйственное значение. Хорошо переносит стрижку и обрезку. Устойчива к болезням и вредителям.

Рекомендуется для широкого использования в садах и парках, в посадках одиночными кустами, группами, для подлеска, живых стриженных изгородей, укрепления песков, берегов рек и пр.

Caragana frutex (L.) C. Koch.—Карагана кустарниковая. Чилига. СССР, Монгольская нар. республика.

Кустарник до 2 м высоты. Введен саженцами (4-летними) из Еревана в 1948 г. Представлен единичными экземплярами. В 20-летнем возрасте достигает 1,9 м высоты, ширина кроны 1,5 м, а прирост 6, 10, 4 см. Средний прирост за 20 лет 9,5 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 14/IV—24/IV, распускание почек 6/V—15/V, цветение 11/VI—18/VI, созревание плодов 3/VII—15/VIII, листопад 18/X—27/X, продолжительность вегетации 199 дней. Цветет и плодоносит не регулярно, иногда обильно, а иногда очень слабо. Зимостойкая и засухоустойчивая порода, не повреждается болезнями и вредителями. Благодаря побегообразовательной способности от корня образует густые кусты. Возможно применение в посадках груп-

пами, в обсадке опушек, для живых изгородей, закрепления песков, берегов рек и т. д.

Род *Cerasus* Juss.— Вишня. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

Крупные или мелкие листопадные деревья и кустарники. Род имеет большое хозяйственное значение: к нему принадлежат плодовые породы—черешня и вишня. Из 7 видов, произрастающих в саду, перспективны 3.

Cerasus avium (L.) Moench.— Черешня, вишня птичья. Распространение СССР,—Кавказ, Крым, Украина, Молдавия,—Зап. Европа, Иран.

Дерево до 30 м высоты. Введена в 1952 г. 4-летками из Кировакана. В 16-летнем возрасте высота 3,0 м, диаметр ствола 5,5 м, проекция кроны 2,5 м. Текущий прирост 10, 14, 20 см.

Фенофазы (1952—1963). Набухание почек 18/IV—1/V, распускание 9/V—15/V, цветение 22/V—28/V, созревание плодов 9/VI—26/VII, листопад 27/IX—4/X, вегетация 204 дня.

Цветет с 1954 г., а плодоносит очень обильно с 1956 г., семена всхожие. Теневынослива, вполне зимостойка и довольно засухоустойчива. Болезнями не повреждается, листья несколько страдают от зеленых тлей.

Рекомендуется для широкого использования в зеленом строительстве и лесном хозяйстве.

Cerasus vulgaris Mill.— Вишня обыкновенная. Дерево до 3 м высоты, культивируется в садах повсюду, в СССР, в Европе, Сев. Америке и т. д. Введена в 1950 г. 5-летними саженцами, выращенными в Севанском ботсаду.

Высота в 19-летнем возрасте 3,5 м, ширина кроны 2,0 м, диаметр ствола 6,0 см. Текущий прирост 25, 40, 15 см.

Фенофазы (1950—1963). Набухание почек 1/IV—15/IV, распускание 10/V—16/V, цветение 15/V—20/V, созревание плодов 5/VII—25/VII. Листопад нормальный, продолжительность вегетации 195 дней. В условиях Севана образует массовые густые заросли благодаря разрастанию с помощью корневых отпрысков. Очень обильно цветет и дает средний урожай. Вполне зимостойка, довольно засухоустойчива, но светолюбива. Болезнями и вредителями почти не повреждается. Для плодородства в Севанском бассейне имеет огромное значение.

Род *Colutea* L.— Пузырник. Сем. *Leguminosae* — Бобовые

Листопадные кустарники. Довольно засухоустойчивы, светолюбивы и мало требовательны к почве. Культивируются как декоративные кустарники, цветущие продолжительно и обладающие оригинальными полупрозрачными пузыревидными бобами. В саду произрастают три вида пузырника, которые можно в условиях Севанского бассейна использовать в зеленом строительстве и лесном хозяйстве: *Colutea arborescens* L., *C. cilicica* Boiss. et Bal., *C. media* Willd.

***Colutea arborescens* L.** — Пузырник древовидный. Крым, Кавказ, Зап. Европа, Средиземноморье, Африка, Малая Азия. Кустарник до 4 м высоты, цветы крупные, золотисто-желтые. В сад введен в 1948 г. молодыми сеянцами из Кировакана, а в дальнейшем выращивался в массовом порядке из семян своей репродукции. В Севане достигает высоты 2,3 м, ширина кроны 1,75 м. Текущий прирост составляет соответственно 115, 125, 86 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 4/V—12/V, распускание 20/V—30/V, начало цветения 13/VII, созревание плодов 28/VIII—30/IX, листопад после морозов, вегетация 165—185 дней.

В условиях Севана не зимостоек, ежегодно побеги обмерзают до поверхности снега, но вновь отрастают, достигая 1,5—2 м высоты, не теряя декоративности. Цветет до морозов. Очень обильно плодоносит, но плоды созревают, в зависимости от погоды, не ежегодно.

Род *Corylus* L. — Лещина. Сем. *Betulaceae* — Березовые

***Corylus avellana* L.** — Лещина обыкновенная. Распространение — Крым, Кавказ, Европа. Кустарник до 7 м высоты. Введена 3-летками из Ереванского ботсада в 1948 г. В 19 лет высота 3,65 м, проекция кроны 4,0 м. Текущий прирост 6,8 и 12 см. Среднегодовой прирост 15,5 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 14/IV—26/IV, распускание 6/V—15/V, цветение 13/IV—20/IV, созревание плодов 25/VIII—30/IX, вегетация 191 день.

Массовый листопад часто имеет место после морозов. Цветет и плодоносит нерегулярно с 14-летнего возраста. Плодоношение среднее. Семена всхожие. Совершенно зимостойка, однако в первые годы обмерзали кончики ветвей. Вполне засухоустойчива.

Рекомендуется для зеленого строительства (в виде групповых посадок) и плодоводства.

Род *Cotinus* Adans. — Скумпия. Сем. *Anacardiaceae* — Сумаховые

***Cotinus coggygria* Scop.** — Скумпия или Желтинник. Европейская часть СССР, Крым, Кавказ, Южная Европа, Иран, Китай, Япония. Декоративное, листопадное дерево до 12 м высоты. В саду растет с 1949 г., получена из Кировакана 3-летними сеянцами. В условиях Севана растет как кустарник. В возрасте 18 лет достигает высоты 2,3 м, ширина кроны 2,4 м. Прирост 54, 29, 43 см.

Фенофазы (1949—1963). Набухание почек 6/V—16/V, распускание 28/V—4/VI, цветение 1/VII—9/VII, созревание плодов 26/VII—22/VIII, листопад 15/X—17/X, вегетация 176 дней. Ксерофитный, очень светолюбивый кустарник, весьма не требовательный к почвам. Довольно морозоустойчив, но в отдельные годы подмерзают однолетние побеги,

а иногда часть двух-трехлетних побегов. Болезнями и вредителями не повреждается. С 1952 г. регулярно цветет и плодоносит.

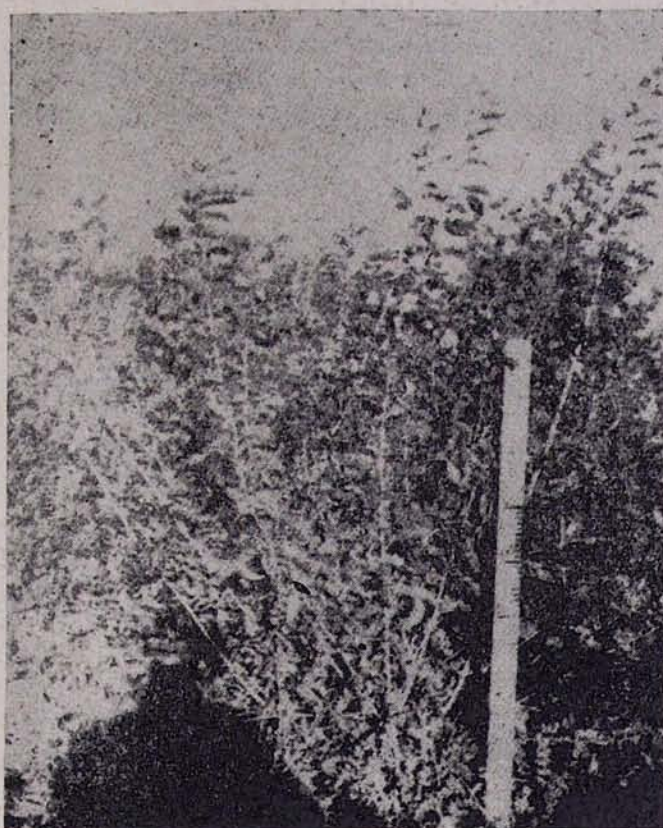


Рис. 3. Пузырник древовидный, возраст 10 лет

Рекомендуется для парков, скверов, групповых и особенно одиночных посадок, полезащитных полос, закрепления склонов, оврагов и песков.

Род *Cotoneaster* Medic.— Кизильник. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

Листопадные, реже вечнозеленые кустарники или деревца. Из 6 видов, успешно произрастающих в саду, наиболее перспективен один.

Cotoneaster lucida Schlecht.— Кизильник блестящий. Восточная Сибирь. Прямостоячий листопадный кустарник до 3 м высоты. Введен в сад в 1951 г. 3-летними сеянцами из Кировакана. В 16-летнем возрасте достигает 1,95 м высоты, проекция кроны 2,2 м. Текущий прирост 36, 9, 15 см.

Фенофазы (1951—1963). Набухание почек 13/IV—19/IV, распускание 2/V—5/V, цветение 19/VI—30/VI, листопад 3/X—13/X, иногда после морозов, вегетация 196 дней.

К почвенным условиям не требователен. Совершенно морозоустойчив и относительно засухоустойчив. Болезнями и вредителями не повреждается. Очень хорошо переносит стрижку. С 1952 г. регулярно и очень обильно цветет и плодоносит.

Как весьма декоративный вид следует широко использовать по всему Севанскому бассейну для создания невысоких стриженных живых изгородей в садах и парках, а также в одиночных и групповых посадках.

Род *Crataegus* L.— Боярышник. Сем. Rosaceae — Розоцветные

Листопадные, редко вечнозеленые, деревья до 3—5, иногда 10—12 м высоты. Нередко многостольные или растущие кустообразно. Являются незаменимыми растениями для создания живых изгородей. Из 4 видов, произрастающих в саду, перспективны 3 вида.

***Crataegus macracantha* Lodd.— Боярышник крупноколючковый.** Дерево, растущее иногда кустообразно, до 4,5—6 м высоты, распространенное в Сев. Америке. Введен в 1950 г. 4-летними сеянцами из Кировакана. В 18-летнем возрасте достигает высоты 3,1 м, проекция кроны 2,45 м, текущий прирост 25, 40, 22 см, среднегодовой 20 см.

Фенофазы (1950—1963). Набухание почек 13/IV—1/V, распускание 10/V—17/V, цветение 5/VI—12/VI, массовое созревание плодов 20/X, вегетация 190 дней, листопад часто после морозов. Один из наиболее колючих боярышников, обладает густой листвой, весьма декоративен в период цветения и плодоношения (очень обильного). Совершенно морозостоек и довольно засухоустойчив. Регулярно цветет и плодоносит. К почве не требователен, светолюбив. Прекрасно поддается формировке и стрижке.

Рекомендуется для широкого использования в зеленом строительстве, в изгородях, группах и солитерах.

***Crataegus nigra* Waldst. et Kit.— Боярышник черный.** Распространение — Зап. Европа, Венгрия. Дерево до 3, редко до 7 м высоты, часто растущее кустообразно. Введен 13-летними саженцами в 1949 г. из Еревана. Высота в 28-летнем возрасте 4,3 м, проекция кроны 4 м, диаметр ствола 12 см. Текущий прирост за последние три года 4, 6, 15 см, средний 15 см.

Фенофазы (1949—1963). Набухание почек 15/IV—28/IV, распускание 5/V—14/V, цветение 10/VI—20/VI, массовое созревание плодов 9/IX, листопад 11/X—21/X (часто после морозов), вегетация 196 дней. В условиях сада дает очень много отпрысков. Обильно цветет и плодоносит с 1951 г. Совершенно зимостоек и засухоустойчив.

Рекомендуется для зеленого строительства и лесных культур.

***Crataegus orientalis* Pall.— Боярышник восточный.** Распространение СССР — Крым, Кавказ; Южн. Греция, Малая Азия. Дико растет в Севанском бассейне.

Дерево до 3—7 м высоты, нередко растущее кустообразно. Введен в сад в 1948 г. 12-летними саженцами из Еревана. В 28-летнем возрасте достигает высоты 4,7 м, проекция кроны 3,8 м, диаметр кроны 10 см. Прирост 10, 18, 8,5 см, средний 16 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 24/IV—6/V, распускание 15/V—26/V, цветение 21/VI—1/VII, массовое созревание плодов 25/IX, листопад 10/X—18/X, часто после морозов, вегетация 182 дня. Совершенно зимостоек и весьма засухоустойчив, поэтому представляет интерес для засушливых районов. Обильно цветет и плодоносит.

Рекомендуется для зеленого строительства и лесных культур.

Род *Cytissus* L.—Ракитник. Сем. Leguminosae — Бобовые

Кустарники, редко небольшие деревья с опадающими на зиму листьями, реже вечнозеленые. Имеют декоративное значение, особенно во время длительного цветения ранней весной или летом. Светолюбивы. Хорошо растут на легких песчаных и супесчаных сухих почвах. Из 3 видов, произрастающих в саду, перспективен один вид.

***Cytissus supinus* L.—Ракитник лежащий.** Распространен в центр. и юго-запад. Европе. Кустарник до 1 м высоты, растет на каменистых открытых склонах и в светлых лесах до 1500 м абсолютной высоты. Введен в 1951 г. 5-летними саженцами из Еревана. Высота (18 л) 70 см, ширина кроны 90 см.

Фенофазы (1951—1963). Набухание почек 21/IV—2/V, распускание 12/V—22/V, цветение 24/VII—2/VIII, созревание плодов 23/VIII—10/IX, вегетация 183 дня. В саду очень обильно цветет и плодоносит всхожими семенами. Вполне зимостоек, листья часто сохраняются зелеными до весны под снежным покровом. Засухоустойчив. Рекомендуется для зеленого строительства и лесных культур на песках.

Род *Daphne* L.—Волчегодник. Сем. Thymelaeaceae — Волчниковые

***Daphne mezereum* L.—Волчегодник смертельный, или волчье лыко.** СССР — европейская часть, Зап. Сибирь, Кавказ, — Зап. Европа. Дико растет в дубовых лесах и кустарниковых зарослях Севанского побережья. Кустарник до 1,5 м высоты. Введен взрослыми дичками из окрестностей сада в 1948 г. Высота 75 см, проекция куста 90 см. Прирост 20, 5, 15 см.

Фенофазы (1960—1962). Набухание почек 9/IV—23/IV, распускание 2/V—7/V, цветение 1/VI—10/VI, листопад 5/IX—15/IX, вегетация 159 дней.

В саду обильно цветет, но плодоносит слабо. Вполне морозостойкий, довольно засухоустойчивый. Представляет только дендрологический интерес; для широкого применения в озеленении не пригоден из-за ядовитости ягод.

Род Euonymus L.— Бересклет. Сем. Celastraceae — Бересклетовые

Из 4 видов, произрастающих в саду, перспективен один.

Euonymus latifolia Mill.— Бересклет широколистный. СССР — Крым, Кавказ, Зап. Европа, Малая Азия, Зап. Иран. Дико растет в дубовых лесах, а также в зарослях кустарников в Севанском бассейне. Введен в 1948 г. взрослыми дичками из окрестностей сада. Дерево до 7 м высоты, часто растущее кустообразно. Высота 1 м, проекция кроны 80 см. Прирост 10, 17, 22 см.

Фенофазы (1960—1962). Набухание почек 15/IV—5/V, распускание 13/V—19/V, цветение 9/VI—21/VI, созревание плодов 25/VIII—20/IX, листопад 20/IX—1/X, вегетация 169 дней.

Регулярно цветет и плодоносит. Морозостоек и засухоустойчив. К почве не требователен. Ценный декоративный кустарник. Можно использовать для одиночных и групповых посадок, для живых изгородей и бордюров. Следует испытать в лесных культурах.

Род Forsythia Vahl.— Форзиция. Сем. Oleaceae — Маслинные

Листопадные, рано и обильно цветущие декоративные кустарники. В саду имеется два вида, оба вполне перспективны.

Forsythia intermedia Zab.— Форзиция средняя. Гибридный вид. Кустарник до 3 м высоты с раскидистыми и дугообразно согнутыми ветвями. Цветет рано весной, до распускания листьев.

Введен 2-летними сеянцами из Еревана в 1948 г. В 1963 г. (18 лет) достиг высоты 2,5 м, ширина кроны 2 м, текущий прирост за последние три года 10, 22, 13 см, среднегодовой 14 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 24/IV—8/V, распускание 16/V—27/V, цветение 10/V—20/V, листопад 9/X—25/X, вегетация 184 дня. В условиях Севана не плодоносит, достаточно зимостоек, но часто подмерзают цветочные почки выше уровня снега, а также кончики или часть однолетних побегов. Довольно засухоустойчив, светолюбив. В саду размножен массово.

Рекомендуется для садов и парков в виде одиночных и групповых посадок.

Forsythia suspensa (Thunb) Vahl.— Форзиция свисающая. Распространение—Сев. и Центр. Китай. Кустарник до 3 м высоты с прямыми свисающими ветвями. Введен 3-летними саженцами из Еревана в 1949 г. В 17-летнем возрасте достигает высоты 2,5 м, проекция кроны 2,2 м, прирост за последние три года 75, 15, 44 см.

Фенофазы (1949—1963). Набухание почек 21/IV—7/V, распускание 13/V—21/V, цветение 10/V—17/V, листопад 6/X—17/X, вегетация 176 дней. Не плодоносит, иногда подмерзают цветочные почки. Довольно зимостоек и засухоустойчив. Весьма красивый вид.

Рекомендуется для разведения в садах и парках, одиночно и группами.

Род *Fraxinus* L.— Ясень. Сем. *Oleaceae* — Маслинные

Листопадные деревья до 20—30 (50) м высоты, распространенные в умеренной зоне. Светолюбивы, хорошо растут на богатых, достаточно влажных суглинистых и илово-перегнойных почвах. Хорошо переносят значительную сухость почвы и воздуха.

В Севанском ботаническом саду произрастают 7 видов, из коих перспективны 2 вида.

***Fraxinus excelsior* L.— Ясень обыкновенный.** Дерево первой величины, до 25—35 м высоты. Распространение — европейская часть СССР, Крым, Кавказ, Европа. Введен в 1948 г. 8-летними саженцами. В 1963 г. в 24-летнем возрасте высота достигла 4,2 м. Ширина кроны 3,4 м, диаметр ствола 6,5 см. Прирост 6, 10 см, среднегодовой 17,5 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 24/IV—15/V, распускание 19/V—31/V, цветение 7/V—15/V, массовое созревание плодов—27/IX, листопад 30/IX—7/X, вегетация 172 дня. Начиная с 1953 г. обильно цветет и плодоносит. В условиях Севана растет сравнительно медленно. Морозостоек и может переносить значительную сухость почвы и воздуха.

Рекомендуется для использования в лесном хозяйстве, а также при озеленении населенных мест, в уличных, аллейных и групповых посадках.

***Fraxinus pennsylvanica* March.— Ясень пенсильванский.** Дерево из Сев. Америки до 20 м высоты. Введен в 1948 г. 13-летними саженцами из Еревана. В 29-летнем возрасте достигает 5,6 м высоты, проекция кроны 3,5 м, диаметр ствола 8 см. Текущий прирост 15, 10, 15 см, среднегодовой прирост 19 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 20/IV—7/V, распускание 19/V—26/V, цветение 15/V—20/V, массовое созревание плодов 10/X, листопад 13/X—23/X (иногда после морозов), вегетация 186 дней. Обильно цветет и плодоносит с 1951 г., семена всхожие. Низкие температуры переносит без особых повреждений. Как ясень обыкновенный, так и данный вид болезнями и вредителями не повреждаются. Этот вид, как и близкие к нему ясени североамериканского происхождения (зеленый, пушистый, ланцетолистный), может широко применяться в озеленении и лесных культурах.

Род *Hippophaë* L.— Облепиха. Сем. *Eleagnaceae* Lindl.— Лоховые

***Hippophaë rhamnoides* L.— Облепиха крушиновая.** Европейская часть СССР, Кавказ, Сибирь, Средняя Азия, Европа, Иран и Монголия.

Дерево до 6 (10) м высоты, часто растущее кустовидно с ветвями и укороченными побегами, заканчивающимися колючками.

Введена в 1948 г. 12-летними саженцами из Еревана. В возрасте 28 лет достигла высоты 5,0 м, ширина кроны 4 м, диаметр ствола 10 см. Текущий прирост за 1961—1963 гг. 25, 10, 4 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 10/IV—26/IV, распускание 6/V—16/V, цветение 12/V—24/V, массовое созревание плодов 1/X, листопад 18/X—26/X (часто после морозов), вегетация 194 дня.



Рис. 4. Облепиха, возраст 28 лет

В условиях Севана морозостойка, сравнительно засухоустойчива. К почве не требовательна. Светолюбива.

Рекомендуется для массового использования в подзащитных лесных полосах, а также для укрепления песков.

Род Juglans L.— Орех. Сем. Juglandaceae — Ореховые

Листопадные крупные деревья. В саду имеется 4 вида, из коих для Севанского бассейна перспективен один.

Juglans regia L.— Орех грецкий. Дерево до 35 м высоты, имеющее множество форм. Распространение—СССР, Иран, Афганистан, Гималаи, Корея, Китай, Япония. В Севанском бассейне грецкий орех культивируется на приусадебных участках в селениях Басаргечарского

(Гюнейское побережье), Мартунинского районов; в с. Гомадзор Севанского района произрастает 5 экземпляров 60—65-летнего возраста. В Басаргечарском и Мартунинском районах молодые деревья грецкого ореха в возрасте 20—25 лет достигают высоты 7—8 м, проекция кроны 5,5 м, диаметр ствола до 20 см, и плодоносят (при хорошем уходе и поливе) с 15—16 лет. В сад введен семенами из с. Гомадзор и Басаргечарского района в 1949 г. В почти неполивных условиях сада, в возрасте 14 лет достигает высоты 2,8 м, ширина кроны 2 м, диаметр ствола 8 см; цветет, но пока не плодоносит.

Фенофазы (1952—1963). Набухание почек 5/V—16/V, распускание 23/V—29/V, цветение 30/V—5/VI, листопад 29/IX—5/X, вегетация 153 дня. Требователен к почве и умеренно—к влажности, но выносит довольно длительную засуху. В суровые зимы подмерзает часть однолетних побегов.

Некоторые расы и биотипы, произрастающие в бассейне Севана, являются вполне морозостойкими и пригодны для культуры в высокогорных районах Арм. ССР.

Род *Ligustrum* L.— Бирючина. Сем. Oleaceae — Маслинные

Кустарники, реже небольшие деревья с опадающими или вечнозелеными листьями. Хорошо выносят подрезку, поэтому легко формируются. Из имеющихся в саду 5 видов наиболее пригоден один.

***Ligustrum vulgare* L.— Бирючина обыкновенная.** Крым, Кавказ, Европа, Малая Азия. Кустарник с опадающей листвой или полувечнозеленый, до 5 м высоты. Введен в 1948 г. 2-летними сеянцами из Еревана. В возрасте 18 лет достигает высоты 2,6 м, ширина кроны 1,5 м. Текущий прирост за последние три года 26, 15, 30 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 17/IV—26/IV, распускание 7/V—18/V, цветение 12/VII—19/VII, созревание плодов 15/IX—9/X, листопад 24/X—3/XI (иногда после морозов), вегетация 203 дня.

Произрастает более или менее успешно. Однолетние побеги частично побиваются морозом. Засухоустойчив. К почве требователен. Цветение и плодоношение — среднее.

Рекомендуется для бордюров, одиночных и групповых посадок, а также для закрепления песков.

Род *Lonicera* L.— Жимолость. Сем. Caprifoliaceae — Жимолостные

Из 20 видов жимолости, произрастающих в Севанском ботаническом саду, для внедрения в озеленительные насаждения рекомендуются в качестве самых перспективных 4 вида.

***Lonicera caprifolium* L.— Жимолость козья, Каприфоль.** Вьющийся кустарник до 2—3 м высоты. Распространение — Южная Европа, Кавказ. В сад введена в 1948 г. трехлетками из Ереванского ботсада. В возрасте 19 лет высота—1,45 м, проекция кроны 1,7 м. Текущий прирост 19, 9, 6 см, среднегодовой 9 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 13/IV—25/IV, распускание 5/V—14/V, цветение 7/VII—28/VIII, созревание плодов 11/VIII—25/IX, листопад 22/X—3/XI, вегетация 204 дня.

Листья полностью побиваются осенними заморозками в зеленом состоянии. Цветет обильно, но плодоносит слабо с 3-летнего возраста. Не морозостойка. Ежегодно обмерзают 1—2-летние приросты, а иногда и трехлетние ветви. Семена всхожие. В саду представлена множеством экземпляров. Лучше растет на свежей плодородной почве. Декоративна цветами и плодами.

Пригодна в зеленом строительстве для вертикального озеленения беседок, балконов и заборов.

***Lonicera iberica* MB.— Жимолость иберийская.** Распространение — СССР, Кавказ, Сев. Иран. Дико произрастает в лесах Арегунийского побережья Басаргечарского района Арм. ССР. Кустарник с шаровидной кроной до 2 м высоты. Введена в 1948 г. 3-летками из Еревана. В 19-летнем возрасте высота 2,5 м, проекция кроны 2,3 м, текущий прирост 19, 10, 45 см, среднегодовой 13 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 15/IV—30/IV, распускание 8/V—16/V, цветение 6/VII—13/VII, созревание плодов 28/VIII—19/IX, листопад 20/X—5/XI, вегетация 203 дня.

Листопад обычно бывает после заморозков. Обильно цветет с 7 лет, умеренно плодоносит с 11 лет. Вполне засухоустойчива, сравнительно морозостойка, но в суровые зимы подмерзают однолетние побеги. Следует использовать для озеленения в групповых и одиночных посадках, стриженных изгородах. Хорошо формируется, заслуживает испытания в лесных культурах.

Lonicera mogrowii Gray.— Жимолость Морроу. Япония. Кустарник до 2 м высоты. Введена в 1948 г. 8-летними саженцами из Еревана. В возрасте 24 лет высота 3,05 м, проекция кроны 2 м. Прирост 10, 18, 20 см, среднегодовой 11,4 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 10/IV—24/IV, распускание почек 1/V—9/V, цветение 11/VI—20/VI, созревание плодов 15/VII—8/VIII, листопад 22/IX—5/X, вегетация 175 дней. Регулярно очень обильно цветет и плодоносит с 12 лет, совершенно морозостойка и вполне засухоустойчива. Очень декоративна в плодах. Рекомендуются для широкого применения в зеленом строительстве, в одиночных и групповых посадках, живых изгородях.

Lonicera tatarica L.— Жимолость татарская. Европейская часть СССР, Средняя Азия, Туркестан, Алтай. Кустарник до 1—4 (6) м высоты. Введена в 1948 г. 8-летними саженцами из Еревана. В 24-летнем возрасте высота 2,4 м, проекция кроны 2 м. Текущий прирост 8, 28, 45 см, среднегодовой 12,5 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 12/IV—25/IV, распускание почек 4/V—14/V, цветение 12/VI—19/VI, созревание плодов 6/VII—20/VII, листопад 21/IX—6/X, вегетация 177 дней. Один из наиболее перспективных видов жимолости в Севане. Ежегодно очень обильно цветет и плодоносит с 8-летнего возраста. Отличается высокой морозостойкостью и засухоустойчивостью. Декоративна в течение всего вегетационного периода. К почве не требовательна. Рекомендуются для широкого использования в зеленом строительстве, в одиночных и групповых посадках, а также для живых изгородей. Желательно внедрить в практику лесоразведения.

Род *Lycium* L.— Дереза. Сем. Solanaceae — Пасленовые

Листопадные или вечнозеленые колючие кустарники с раскидистыми или повислыми ветвями. Многие виды обладают высокой засухоустойчивостью и солеустойчивостью. Из 4 видов, произрастающих в саду, перспективен один.

Lycium chinense Mill.— Дереза китайская. Распространение — северо-восточный Китай, Япония. Кустарник с дугообразно свисающими или стелющимися ветвями до 4 м длины.

Введена в 1948 г. 8-летними саженцами из Еревана. В 24-летнем возрасте достигла высоты 2,75 м, ширина куста 1,2 м, текущий прирост 27, 36, 52 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 26/IV—4/V, распускание 11/V—22/V, цветение 18/VII—4/VIII, созревание плодов 5/X—20/X, листопад 9/X—17/X, вегетация 175 дней. Достаточно зимостойка и очень засухоустойчива. Нетребовательна к почве. Разрастается корневыми отпрысками.



Рис. 5. Рябина обыкновенная, возраст 30 лет

Рекомендуется для обсадки обрывов, укрепления песков, создания живых изгородей, а также для групповых посадок в садах и парках в районах с засушливым климатом. Теми же самыми признаками характеризуется и разновидность *Lycium chinense* v. *ovatum* (Poir) Schneid.—дерева китайская овальная.

Род *Malus* L.— Яблоня. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

Деревья средней величины, небольшие деревца или кустарники. В саду имеется 9 видов, из коих перспективны три.

Malus baccata (L.) Borkh.— Яблоня ягодная. Китай (предположительно). Дерево до 10 м высоты, нередко растущее кустообразно. Имеет большое значение в селекции яблонь. Введен в 1948 г. 8-летними саженцами из Ереванского ботанического сада. В возрасте 24 лет достигает высоты 3,95 м, ширина кроны 2,6 м, диаметр ствола 9,5 см. Текущий прирост 10, 5, 29 см, среднегодовой 16 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 10/IV—26/IV, распускание 6/V—15/V, цветение 3/VI—11/VI, массовое созревание плодов 19/IX, листопад 26/X—7/X, вегетация 180 дней. В саду растет успешно, обильно цветет и плодоносит. Вполне морозостойка и засухоустойчива, мало требовательна, декоративна в цветении и в плодах.

Рекомендуется для использования в зеленом строительстве, лесном хозяйстве и плодоводстве.

Malus floribunda Sieb.— Яблоня обильноцветущая. Дерево до 6—10 м высоты, часто растущее кустообразно. Распространение — Япония. Одна из самых декоративных яблонь. Введена в 1950 г. 4-летними саженцами из Еревана. В 18-летнем возрасте высота 2,4 м, проекция кроны 2 м, диаметр ствола 3,5 см. Текущий прирост 10, 16, 50 см, среднегодовой 14,4 см.

Фенофазы (1950—1963). Набухание почек 21/IV—3/V, распускание 9/V—16/V, цветение 31/V—5/VI, созревание плодов 10/VIII—5/IX, листопад 2/X—13/X. Период вегетации продолжается 175 дней. Растет успешно, совершенно морозостойка, цветет и плодоносит с 1956 г. Болезнями не страдает. Рекомендуется для зеленого строительства, в одиночных и групповых посадках.

Malus prunifolia (Willd.) Borkh.— Яблоня сливолистная, или китайская. Северный Китай (предположительно). Дерево до 10 м высоты, иногда растет кустообразно. Имеет большое значение при выведении морозоустойчивых сортов яблонь, а также как декоративное дерево. Введена в 1949 г. 12-летними саженцами из Еревана. Высота в 1963 г. достигла 3 м, ширина кроны 2,2 м, диаметр ствола 4,5 см.

Фенофазы (1949—1963). Набухание почек 19/IV—3/V, распускание почек 12/V—15/V, цветение 2/VI—8/VI, массовое созревание плодов 15/IX, листопад 11/X—26/X (иногда после морозов), вегетация 190 дней.

Следует широко использовать для таких же целей, как предыдущий вид, а также в плодоводстве.

Род *Mespilus* L.— Мушмула. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

Mespilus germanica L.— Мушмула германская. Распространение — СССР, Кавказ, сев. Иран, южн. и юго-вост. Малая Азия. Дико растет в лесном поясе Арм. ССР. Дерево до 3—6 м высоты, часто многоствольное или растущее кустообразно.

Введена 4-летними сеянцами в 1950 г. из Еревана. В возрасте 18 лет высота 2,3 м, ширина кроны 1,8 м. Текущий прирост 24,5; 8; 34 см, среднегодовой 12,8 см.

Фенофазы (1950—1963). Набухание почек 26/IV—6/V, распускание 13/V—24/V, цветение 13/VI—17/VI, массовое созревание плодов 20/IX, листопад 13/X—24/X (часто после морозов). В саду растет удовлетворительно, достаточно зимостойка и засухоустойчива. Цветет и плодоносит умеренно с 1960 г. Может успешно расти в условиях средней влажности на относительно богатых почвах.

Возможно использовать группами в садах и парках, в живых изгородях, а также в лесном хозяйстве.

Род *Padus* Mill.— Черемуха. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные.

Листопадные деревья второй-третьей величины или кустарники. Мало требовательны к почве, декоративны. Из имеющихся в саду 5 видов для Севанского бассейна наиболее интересен один вид.

***Padus racemosa* (Lam.) Gilib.**— Черемуха обыкновенная. Дерево до 15 м высоты или крупный кустарник. Распространение — СССР, Европа, Турция, Афганистан, Гималаи. Введен в 1950 г. трехлетками из Кирово-канского ботанического сада. В 17 лет имела высоту 3,75 м, проекция кроны 2,45 м. Текущий прирост 17,9 и 17 см, среднегодовой—23 см.

Фенофазы (1951—1963). Набухание почек 14/IV—24/IV, распускание 4/V—9/V, цветение 24/V—7/VI, массовое созревание плодов 4/VIII, листопад 25/IX—16/X, вегетация 175 дней. Листья опадают до морозов. Цветет и плодоносит регулярно с 6-летнего возраста. Семена всхожие. Отличается высокой морозоустойчивостью и декоративностью в цветении. От болезней не страдает, но однолетние побеги и листья повреждаются тлей.

Рекомендуется для одиночных посадок, для нешироких аллей, а также лесных культур. В озеленении могут использоваться ограниченно также черемуха поздняя и ч. виргинская, которые в саду цветут и плодоносят, но менее морозостойки.

Род *Phellodendron* Rupr.— Бархат. Сем. *Rutaceae* — Рутовые

Распространение—СССР, Сев. Китай, Корея. Из рода *Phellodendron* Rupr. в саду имеется один вид.

***Phellodendron amurense* Rupr.**— Бархат амурский. Дерево до 26 м высоты. Введен в 1950 г. семенами, имеется десятками экземпляров. В возрасте 14 лет достиг высоты только 1,5 м. Ширина кроны 1,4 м. Текущий прирост 16, 7, 19 см, среднегодовой 10,7 см.

Фенофазы (1951—1963). Набухание почек 3/V—14/V, распускание 23/V—29/V, цветение 1/VII—7/VII, созревание плодов 15/VII, листопад 16/IX—29/IX, вегетация 150 дней. Цветет с 1955 г. (5 лет), но от сухости почвы и воздуха плоды засыхают до созревания. Нуждается в

глубоких свежих плодородных почвах и регулярном поливе. Систематически обмерзают (засыхают) однолетние побеги и растение приобретает габитус кустарника.

Вследствие крайне медленного роста и недостаточной зимо- и засухоустойчивости представляет только дендрологический интерес и не может быть рекомендован для озеленения.

Род *Philadelphus* L.— Чубушник. Сем. *Saxitragaceae* — Камнеломковые

Красиво цветущие кустарники до 4 м высоты. Из 10 видов, произрастающих в саду, более морозостойки и перспективны 2 вида.

***Philadelphus caucasicus* Koehne.**— Чубушник кавказский. СССР—Кавказ, северо-восточная Малая Азия. Дико растет в лесах Северной Армении. Кустарник до 3 м высоты. Введен в 1948 г. 4-летками из Степанаванского лесопарка «Сосняки». В 20-летнем возрасте высота 2,0 м, ширина кроны 1,3 м, текущий прирост 15, 9, 22 см, среднегодовой 11,2 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 18/IV—26/IV, распускание 8/V—18/V, цветение 9/VII—16/VII, листопад 11/X—26/X (часто после морозов), вегетация 191 день. Обильность цветения чубушников средняя, но ни у одного вида семена не завязываются, как видно, из-за сухости. В обычные зимы повреждается часть годовичного прироста, в суровые — даже старые побеги.

Заслуживает широкого использования в зеленом строительстве для создания групп и одиночных посадок.

***Philadelphus latifolius* Schrad.**— Чубушник широколистный. Северная Америка. Кустарник до 3 м высоты. Введен в 1948 г. 4-летками из Ереванского ботсада. В 20-летнем возрасте высота 2,5 м, ширина кроны 1,5 м, прирост 30, 49, 32 см, среднегодовой—15 см.

Фенофазы (1948—1963). Набухание почек 30/IV—9/V, распускание 15/V—24/V, цветение 17/VII—25/VII; листопад после морозов, вегетация 198 дней. Обильно цветет, но не плодоносит. Менее зимостоек, чем предыдущий вид. Все остальные виды чубушника из коллекции сада близки по своему поведению к описанным выше и могут найти ограниченное применение в озеленении на хороших почвах, в условиях орошения.

Род *Physocarpus* Maxim.—Пузыреплодник. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

Листопадные, высокие кустарники с густой кроной.

***Physocarpus opulifolia* (L.) Maxim.**— Пузыреплодник калинолистный. Декоративный кустарник до 3 м высоты, с раскидистой кроной. Распространение — Северная Америка. Введен в 1948 г. трехлетками из Еревана. В возрасте 19 лет высота 2,4 м, проекция кроны 2,3 м, текущий прирост 46, 25, 30 см, среднегодовой — 14 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 21/IV—1/V, распускание 10/V—19/V, цветение 4/VII—20/VII, созревание плодов 2/VIII—10/IX; листопад 13/X—24/X, вегетация 186 дней. Листья часто повреждаются осенними заморозками и долго остаются на ветвях. С трехлетнего возраста цветет и плодоносит регулярно и обильно. Семена вполне всхожие.

Кроме этого вида, в саду представлены еще близкие к нему три вида (п. амурский, п. головчатый, п. промежуточный), которые также могут широко использоваться в виде одиночных, групповых и бордюрных посадок, для изгородей и придорожных посадок.

Род *Populus* L.— Тополь. Сем. *Salicaceae* — Ивовые

Быстрорастущие деревья. В саду представлены 14 видов тополя, из коих заслуживают широкого использования в условиях Севана 7 видов.

***Populus Bolleana* Lauche — Тополь Болле.** Естественно произрастает в Средней Азии. Дерево высотой до 30 м с пирамидальной кроной. Введен с 1950 г. 3-летками из Еревана. В возрасте 17 лет высота 6,5 м, ширина кроны 75 см, диаметр ствола 6,5 см. Текущий прирост 25, 15 и 20 см, среднегодовой—40,7 см.

Фенофазы (1950—1963). Набухание почек 10/IV—3/V, распускание 16/IV—24/V; листопад 11/X—21/X, вегетация 195 дней. Совершенно морозостоек, довольно засухоустойчив. Пока не цветет, Является одним из жароустойчивых тополей. Декоративен благодаря правильной пирамидальной форме кроны, светлой окраске коры и серебристым листьям.

Рекомендуется для одиночных и аллейных посадок, а также для озеленения дорог.

***Populus candicans* Ait.— Тополь крупнолистный.** Естественно произрастает в северо-восточной части Северной Америки. Дерево первой величины, высотой до 30 м, крона широкояйцевидная. Введен в 1948 г. 3-летками из Кировакана. В возрасте 19 лет высота 8,2 м, проекция кроны 4×5 м, диаметр ствола 18 см. Текущий прирост 28, 15, 17 см, среднегодовой — 43 см.

Фенофазы (средние за 1948—1963). Набухание почек 17/IV—27/IV, распускание почек 7/V—18/V, цветение 7/V—14/V, созревание плодов 2/VI—29/VI; листопад 7/X—20/X, продолжительность вегетации 186 дней. Регулярно и обильно цветет и плодоносит с 1954 года (9 лет). Совершенно морозостоек, дымо- и газоустойчив, мало повреждается вредителями. Дает обильные корневые отпрыски. Декоративен листвой. Рекомендуется для озеленения улиц, групповых и одиночных посадок.

***Populus canescens* Sm.— Тополь сереющий.** СССР — Крым, Кавказ, Балканский полуостров, Малая Азия. Дерево до 20—30 м высоты, с широкояйцевидной кроной. Введен в 1949 г. 4-летками из Еревана. В 1963 г. (19 лет) достигает высоты 6,0 м, ширина кроны 2,8 м, диаметр ствола 6,5 см. Текущий прирост 30, 20, 50 см, среднегодовой—31,5 см.

Фенофазы (1949—1963). Набухание почек 20/IV—5/V, распускание 14/V—25/V; листопад 30/IX—15/X, вегетация 178 дней. Совершенно морозоустойчив и засухоустойчив. Не цветет. Хорошо размножается корневыми отпрысками и корневыми черенками.

Рекомендуется использовать в зеленом строительстве и для облесения песков.

***Populus deltoides* March.**— Тополь дельтовидный, или канадский. Северная Америка. Дерево до 45 м высоты, с широкояйцевидной кроной. Введен в 1949 г. 5-летними саженцами из Еревана. В 21-летнем возрасте высота 9,5 м, проекция кроны 7,5 м, диаметр ствола 22 см. Текущий прирост 20, 25, 30 см, среднегодовой—45 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 20/IV—8/V, распускание 18/V—26/V, листопад 5/X—20/X, вегетация 183 дня. Совершенно морозостоек и засухоустойчив. Не цветет. Неприхотлив к почвенным условиям, даже выдерживает засоление почвы. Должен широко использоваться в уличных, групповых и аллейных посадках, а также в облесении песков и полезащитных полосах. Один из самых перспективных, быстрорастущих и устойчивых в Севане видов тополя.

***Populus nigra* L.**— Тополь черный, осокорь. Распространение — европейская часть СССР, Западная Сибирь, Средняя Азия, Северная Америка, Малая Азия, Северный Иран.

Крупное дерево до 35—40 м высоты с мощной шатровидной кроной. Введен в 1951 г. 3-летками из Еревана. Высота в 16 лет 5,5 м, проекция кроны 2,5 м, диаметр ствола 7 см. Прирост 21, 15, 50 см, среднегодовой 30,7 см.

Фенофазы (1952—1962). Набухание почек 21/IV—5/V, распускание 16/V—24/V, листопад 1/X—17/X, вегетация 175 дней. Вполне морозостоек и засухоустойчив. Не цветет. Нередко повреждается стеклянницей. Из тополей наиболее долговечен.

Пригоден для полезащитных лесных полос, закрепления берегов рек и озеленения.

***Populus Schischkinii* A. Grossh.**— Тополь Шишкина. Встречается только на Кавказе (в культуре). Дерево первой величины, очень сходное с осинкой. Введен в 1952 г. 4-летними корневыми отпрысками из Ереванского ботанического сада. В возрасте 16 лет высота 6,0 м, проекция кроны 3,5 м, диаметр ствола 9 см, текущий прирост 50, 25, 20 см, среднегодовой—32 см.

Фенофазы (1953—1962). Набухание почек 15/IV—8/V, распускание 18/V—24/V; листопад 10/X—25/X, вегетация 193 дня. Совершенно морозостоек и достаточно засухоустойчив.

Рекомендуется для широкого использования в зеленом строительстве.

***Populus simonii* Carr.**— Тополь китайский. Китай, Корея, Маньчжурия, Монголия. Дерево до 20 м высоты, с шатровидной кроной, повислыми ветвями. Введен в 1947 г. 6-летними саженцами из Еревана. В 24-лет-

нем возрасте высота 10,5 м, проекция кроны 4,5×5 м, диаметр ствола 15,5 см. Текущий прирост 20, 15, 20 см, среднегодовой—43,7 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 15/IV—1/V, распускание 5/V—15/V, листопад 25/IX—14/X, не цветет, вегетация 184 дня. Отличается морозостойкостью, резкие колебания температуры переносит без повреждений. Весьма декоративное дерево, с изящной, особенно в молодости, плакучей ажурной кроной.

Рекомендуется для массового применения в уличных, аллеиных, одиночных и групповых посадках, а также для лесокультур, в частности на песках.

Род *Prunus* Mill.— Слива. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

Из 4 видов сливы, имеющих в саду, наиболее перспективны два.

***Prunus divaricata* Ldb.**— Алыча, слива растопыренная. Кустарник или дерево до 10 м высоты. Распространен на Кавказе, Балканах, в Иране, Средней Азии и Турции. Дико растет на северо-восточном побережье Севана. Введена в 1946 г. 6-летними саженцами из Еревана. В возрасте 29 лет высота 2,85 м, проекция кроны 3,1 м. Текущий прирост 10, 22 и 15 см, среднегодовой—10,8 см.

Фенофазы (1949—1962). Набухание почек 20/IV—30/IV, распускание 8/V—12/V, цветение 13/V—26/V, созревание плодов 12/VIII—20/IX, листопад 15/X—22/X (после заморозков), вегетация 185 дней. Обильно цветет и плодоносит с 11-летнего возраста. Весьма засухоустойчива и вполне морозостойка, в частности местные формы. Листва повреждается тлей.

Рекомендуется использовать в озеленении для групповых и одиночных посадок, в плодоводстве (скороспелые формы), а также для защитных полос и придорожных посадок на бедных, каменистых почвах.

***Prunus spinosa* L.**— Слива колючая, терн. Средняя и южная полоса европейской части СССР, Крым, Кавказ, Западная Европа, Тунис, Малая Азия, Иран. Кустарник до 5 м высоты, образующий густые заросли. Введена в 1950 г. 5-летними саженцами из Еревана. В возрасте 18 лет высота 3,0 м, проекция кроны 2,5 м, текущий прирост 25, 10, 40 см, среднегодовой—15,3 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 18/IV—5/V, распускание 11/V—19/V, цветение 20/V—5/VI, созревание плодов 20/VIII—15/IX, листопад 15/X—22/X, вегетация 187 дней. Листопад после заморозков. Регулярно обильно цветет и умеренно плодоносит с 7-летнего возраста. Очень неприхотлива, засухоустойчива, светолюбива и морозостойка. Листья страдают от тли. Рекомендуется для закрепления склонов, для защитных культур и ограниченно для озеленения в виде групповых посадок.

Род *Rugus* L.— Груша. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

***Rugus caucasica* Fed.**— Груша кавказская. СССР, Кавказ. Дико произрастает в лесном поясе Арм. ССР. Высокое дерево, до 25 м высоты, с пирамидальной кроной. Введена в 1952 г. 6-летними саженцами из Еревана. В возрасте 18 лет высота 3,3 м, диаметр ствола 5 см, проекция кроны 2,7 м. Текущий прирост 7,5, 9 и 21 см, среднегодовой—20 см.

Фенофазы (1954—1962). Набухание почек 23/IV—5/V, распускание 14/V—20/V, цветение 16/V—25/V, созревание 1/X, листопад 5/X—21/X, вегетация 181 день. От засухи часто наблюдается преждевременный частичный листопад. Осенний листопад обычно происходит после морозов. Впервые зацвела и слабо плодоносила в 1962 г. (17 лет). Отличается высокой морозостойкостью.

Может широко использоваться в зеленом строительстве и лесных культурах.

***Rugus salicifolia* Pall.**— Груша иволистная. Распространена на Кавказе и в Сев. Иране. Дерево 8—10 м высоты, иногда кустарник с растопыренной, раскидистой кроной. Введена в 1952 г. 4-летними корневыми отпрысками из Еревана. В возрасте 16 лет высота 4,2 м, проекция кроны 2,5 м, диаметр ствола 6,5 см. Прирост 15, 20 и 44 см, среднегодовой—26,2 см.

Фенофазы (1953—1962). Набухание почек 24/IV—6/V, распускание 6/V—16/V, листопад 10/X—20/X, вегетация 179 дней. Листопад обычно после осенних заморозков. Слабо цветет и плодоносит с 14 лет. Очень засухоустойчива, вполне морозостойка. К почвам нетребовательна. Следует использовать в лесоразведении, особенно для закрепления песков и склонов, из-за способности давать обильную корневую поросль. Рекомендуются также для плодоводства и озеленения (групповые посадки).

Род *Quercus* L.— Дуб. Сем. *Fagaceae*.— Буковые

Листопадные или вечнозеленые деревья, редко кустарники. Из имеющих 3 вида перспективны 2.

***Quercus macranthera* Fisch. et Mey.**— Дуб крупнопыльниковый. Кавказ, Сев. Иран, Турецкая Армения. Дико произрастает в порослевом состоянии на побережье Севана. Дерево до 20 м высоты с толстым коротким стволом и крепкими ветвями, образующими шатровидную крону. Введен в 1948 г. семенами. В 16-летнем возрасте высота 3,65 м, диаметр ствола 5 см, проекция кроны 2 м. Текущий прирост 18, 24 и 50 см, среднегодовой—23 см.

Фенофазы (1960—1962). Набухание почек 20/IV—10/V, распускание 16/V—25/V, листопад 12/X. Большая часть листьев сохраняется на ветвях почти всю зиму. В 1962 г. (14 лет) завязал несколько плодов, но они опали, вероятно от засухи. Отличается высокой морозоустойчивостью и засухоустойчивостью. Мучнистой росой не повреждается.

Как аборигенная высокоустойчивая порода заслуживает широкого использования в зеленом строительстве и лесоразведении.

***Quercus goblur* L.— Дуб черешчатый.** Европейская часть СССР, предгорья северного Крыма и Северного Кавказа, Западная Европа. Крупные деревья до 40 м высоты с мощной кроной. Ствол прямой цилиндрический. Введен в 1948 г. 2-летками из Еревана. В возрасте 18 лет высота 3,2 м, проекция кроны 3,5 м, диаметр ствола 7 см. Текущий прирост 34, 14, 20 см, среднегодовой—18,1 см.

Фенофазы (1949—1962). Набухание почек 20/IV—14/V, распускание 22/V—29/V, листопад 22/X—30/X, вегетация 193 дня. Еще не цветет. Листопад обычно происходит после морозов. Довольно морозостоек, но часто усыхают зимой кончики или часть однолетних побегов. Засухоустойчив. Предпочитает богатые увлажненные почвы. Значительно поражается мучнистой росой.

Рекомендуется для аллейных, групповых и одиночных посадок в зеленом строительстве и для лесных культур на богатых свежих почвах.

Род *Rhamnus* L.— Жостер. Сем. *Rhamnaceae* — Крушиновые

Кустарники или небольшие деревья. Большинство видов весьма выносливы и неприхотливы к почвенно-климатическим условиям, хорошо переносят стрижку. Из имеющихся в саду 5 видов более перспективны два.

***Rhamnus cathartica* L.— Жостер слабительный.** Европейская часть СССР, Крым, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Скандинавия, Западная Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Иран. Высокий кустарник или деревцо до 8 м высоты. Введен в 1949 г. 8-летними саженцами из Еревана. В 26 лет высота 3,6 м, проекция кроны 3,2 м, диаметр ствола 6 см. Прирост 14, 12, 20 см, среднегодовой—14,4 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 20/IV—5/V, распускание 12/V—21/V, цветение 16/VI—22/VI, созревание плодов 19/VII—3/IX, листопад 16/X—25/X (иногда после морозов), вегетация 188 дней. Регулярно и обильно цветет и плодоносит. Морозостоек и засухоустойчив. Декоративен темно-зеленой листвой.

Рекомендуется для ограниченного применения в озеленении, в групповых посадках.

***Rhamnus imeretina* Booth.— Жостер имеретинский.** Зап. Закавказье, Турция. Кустарник или небольшое дерево 1,5—3 (4) м высоты, с раскидистой кроной. Очень ценный декоративный кустарник благодаря крупной, орнаментальной, бархатистой листве. Введен в 1949 г. 2-летками из Кировавана. В 17 лет высота 1,8 м, проекция кроны 3 м. Текущий прирост 16, 13 и 20 см, среднегодовой—10,5 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 18/IV—1/V, распускание 12/V—19/V, цветение 6/VI—14/VI, созревание плодов 4/VII—11/VIII, листопад 4/X—19/X, вегетация 184 дня. Цветение и плодоношение регулярное, средней обильности с 6 лет. Семена всхожие. Довольно морозо-

стойкий и достаточно засухоустойчив. Иногда обмерзает часть годовых побегов.

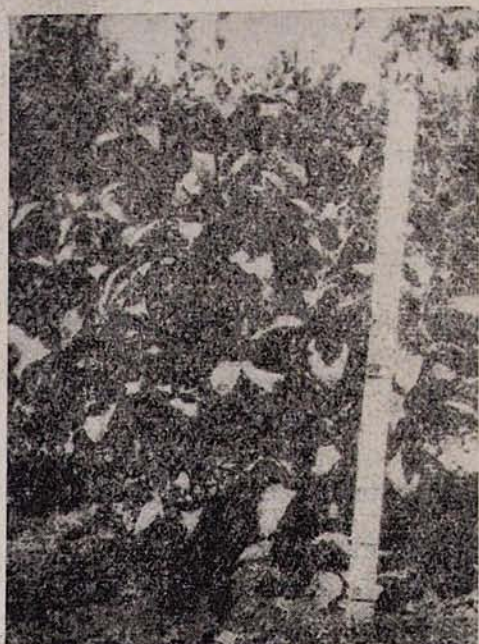


Рис. 6. Жостер имеретинский, возраст 10 лет

Рекомендуется для широкого использования в зеленом строительстве, в групповых и одиночных посадках. Массово размножается в саду из семян собственной репродукции.

Род *Rhus* L.— Сумах. Сем. Anacardiaceae — Сумаховые

В ботаническом саду произрастает 2 вида этого рода. Оба оказались достаточно устойчивыми и перспективными.

Rhus aromatica Ait.— Сумах душистый. Распространение—Северная Америка. Кустарник до 3,0 м высоты. Введен в 1948 г. 8-летними саженцами из Еревана. В 1963 г. в возрасте 24 лет достигает высоты 2,3 м. Проекция кроны 2,0 м. Текущий прирост за последние 3 года 17, 19 и 18 см, среднегодовой прирост в Севане 10 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 5/V—17/V, распускание почек 29/V—7/VI, цветение 12/VI—27/VI, листопад 12/X—2/XI, вегетация 181 день. Цветет с 12-летнего возраста, но не плодоносит, как видно, из-за сухости климата. Листопад начинается после заморозков, причем листья не повреждаются таковыми. Зимой обмерзают полностью или частично однолетние побеги. Светолюбив, довольно засухоустойчив, очень декоративен ярко-красной окраской листьев осенью. Менее устойчив к холоду и сухости другой вид — *R. typhina* L.

Сумах душистый рекомендуется для закрепления солнечных склонов и песков, а также для зеленого строительства в одиночных и групповых посадках.

Род *Ribes* L.— Смородина. Сем. Saxifragaceae — Камнеломковые

Листопадные, реже вечнозеленые кустарники. В саду представлен 5 видами и многими сортами культурных видов (красная и черная смородина).

***Ribes aureum* Pursh.— Смородина золотая.** Кустарник 2 м высоты. Распространена в Северной Америке. Введена в 1948 г. 3-летками из Ереванского сада. В 1963 г. (19 лет) высота 1,9 м, проекция кроны 1,6X×1,8 м. Прирост 8, 20 и 30 см, среднегодовой—10,5 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 7/IV—17/IV, распускание 28/IV—6/V, цветение 25/V—31/V, созревание плодов 6/VII—21/VIII, листопад 3/X—13/X, вегетация 189 дней. Обильно, регулярно цветет и плодоносит с 1951 г. Жароустойчива, вполне морозоустойчива и, в отличие от других видов смородины, засухоустойчива.

Кроме агромелиоративного и плодового значения, ценна для озеленения, где и используется в группах и стриженных изгородях.

***Ribes biebersteinii*.— Смородина Биберштейна.** СССР— по всему Кавказу, Малая Азия. Кустарник до 2 м высоты. Введена в сад в 1948 г. взрослыми дичками из Севанского района. В 1963 г. высота 1,4 м, проекция кроны 1,65 м. Прирост 12, 11 и 20 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 11/IV—21/IV, распускание 29/IV—6/V, цветение 20/V—26/V, созревание плодов 21/VI—27/VII, листопад 29/IX—9/X, вегетация 181 день. Регулярно и очень обильно цветет, плодоносит слабо. Совершенно морозостойка и довольно засухоустойчива.

Кроме этого вида, в условиях Севана в зеленом строительстве и в лесных культурах могут быть использованы следующие виды: смородина черная, с. красная, с. восточная, а первые два вида и в плодоводстве как ценные и вполне устойчивые ягодники.

Род *Robinia* L.— Робиния. Сем. Leguminosae — Бобовые

Листопадные деревья и кустарники. Из 4 видов, произрастающих в саду, перспективен один.

***Robinia pseudoacacia* L.— Акация белая.** Северная Америка. Дерево до 25 м высоты, с широко цилиндрической кроной. Введена в 1945 г. 4-летками из Ереванского сада. В возрасте 23 лет высота 6,5 м, проекция кроны 4,2 м. Диаметр ствола 13 см. Прирост 25, 10 и 40 см, среднегодовой—26,3 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 14/V—23/V, распускание 1/VI—9/VI, цветение 3/VII—13/VII, созревание плодов 15/X—23/X, листопад 25/X—5/XI, вегетация 204 дня. Листопад всегда бывает после заморозков. Цветение и плодоношение значительно более слабое, чем в

низменных и предгорных районах Арм. ССР. Очень засухоустойчива, но недостаточно морозостойка. Обычно подмерзают полностью или частично однолетние побеги, в суровые зимы погибает многолетняя древесина.

Рекомендуется для ограниченного применения на бедных почвах, в защищенных местах, для придорожных посадок, полевых полос, укрепления склонов.

Род *Rosa* L.— Роза, шиповник. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

***Rosa corymbifera* Borkh.— Роза щитконосная.** СССР—Кавказ, Средняя Азия,— Зап. Европа, Сев. Африка. Кустарник до 3 м высоты с дугообразными ветвями. Дико растет на острове Севан и в других районах побережья. Введена в 1948 г. взрослыми (дички) растениями. Высота 2,55 м, проекция кроны 1,3×1,8 м, прирост 40 и 60 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 15/IV—3/V, распускание почек 14/V—24/V, цветение 12/VII—20/VII, созревание плодов 1/IX—29/IX, листопад 7/X—23/X, вегетация 190 дней. Обильно цветет и плодоносит с 1950 г. Совершенно морозостойка и засухоустойчива. Поражается ржавчиной. Можно использовать в живых изгородях и в лесных культурах.

***Rosa rugosa* Thunb.— Роза морщинистая.** СССР—Дальний Восток,— Корея, Северный Китай, Япония. Кустарник до 1 м высоты. Побеги прямостоячие. Введена в 1950 г. двухлетками из Еревана. В 16 лет высота 0,9 м, проекция кроны 1,3 м. Прирост 17, 13, 15 см, среднегодовой—5,6 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 10/IV—23/IV, распускание 5/V—14/V, цветение 20/VI—5/VII, созревание плодов 5/VIII—25/VIII, листопад 6/X—18/X, вегетация 185 дней. Обильно цветет с 5-летнего возраста, но от сухости плодоносит слабо. Ежегодно подмерзают часть однолетних побегов. К почве мало требовательна. Рекомендуется только для озеленения, в живых изгородях, одиночных и групповых посадках.

***Rosa xanthina* Lindl.— Роза желтоватая.** СССР — Средняя Азия,— Монголия, Китай, Афганистан. Невысокий кустарник 1,5—2 м высоты. Введена в 1948 г. двухлетними корневыми отпрысками из поселка Севан. В возрасте 18 лет высота 0,75 (1,7) м, проекция кроны 0,7 м. Прирост 18, 12 и 22 см, среднегодовой—9,4 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 15/IV—27/IV, распускание почек 7/V—17/V, цветение 4/VII—20/VII, листопад 11/X—23/X, вегетация 191 день. Цветет с 2-летнего возраста. Плоды стали завязываться с 7 лет, но опадают до созревания. Листья побиваются осенними заморозками. Зимой повреждаются однолетние побеги. Может использоваться в озеленении для групповых посадок.

Род *Rubus* L.— Малина, ежевика. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

Имеющиеся оба вида приспособлены к местным условиям.

***Rubus caesius* L.— Ежевика сизая.** Полукустарник 0,5—1,5 высоты. СССР, Малая Азия, Иран. Дико растет в северных лесных районах Ар-

мении. Введена в 1949 г. 4-летками из Еревана. В 19-летнем возрасте высота 1,0 м, длина побегов до 5 м. Прирост 110, 180, 100 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 14/IV—25/IV, распускание почек 4/V—12/V, цветение 8/VII—20/VII, созревание плодов 25/VIII—15/IX, листопад 26/X, вегетация 195 дней. Листья обычно повреждаются осенними заморозками. Обильно цветет и плодоносит с 5 лет. Может быть использована в живых изгородях и для закрытия стен.

Rubus idaeus L.— **Малина обыкновенная.** СССР — Сибирь, Средняя Азия,—Западная Европа. Дико растет в Севанском районе и на западном побережье оз. Севан. Полукустарник до 1,5 м высоты. Введена в 1950 г. трехлетками из Еревана. Высота 1,0 м, проекция куста 1,2 м.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 10/IV—21/IV, распускание почек 30/IV—9/V, цветение 21/VI—14/VII, созревание плодов 15/VII—5/VIII, вегетация 188 дней.

Листья остаются зелеными до снега. Цветет и хорошо плодоносит с 4 лет. К почве не требовательна. Дает многочисленные корневые отпрыски. Рекомендуются для широкого использования в плодоводстве.

Род *Salix* L.— Ива. Сем. Salicaceae — Ивовые

Из имеющихся 12 видов наиболее ценны четыре.

Ива белая желточно-желтая, плакучая. СССР, Малая Азия, Иран, Гималаи, Китай, Зап. Европа. Дерево до 20—30 м высоты с шатровидной кроной. В возрасте 20 лет высота 4,8 м (7,5), проекция кроны 2,7×4 м, диаметр ствола 10 см. Прирост 41, 40 и 60 см, среднегодовой — 43,5 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 17/IV—25/IV, распускание 1/V—10/V, цветение 18/V—24/V, созревание плодов 10/VI—20/VI, листопад 6/X—13/X, вегетация 183 дня. Листопад всегда до заморозков. Влаголюбива, успешно растет только на свежей влажной почве, при отсутствии регулярного полива суховершинит даже в молодом возрасте. Систематически обмерзают концы годовичных побегов. Пригодна для озеленения только орошаемых участков, в одиночных и групповых посадках вокруг водоемов.

Salix carpea L.— **Ива козья, бредина.** Европа. Дерево до 6—10 м высоты, иногда древовидный кустарник. Дико растет в Севанском районе. Введена в 1949 г. двухлетками из Кировакана. В 16-летнем возрасте высота 4 м, проекция кроны 4 м, диаметр ствола 10 см, прирост 7, 10, 17 см, среднегодовой — 25 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 10/IV—2/V, распускание 9/V—17/V; цветение 4/IV—21/IV, созревание плодов 18/V—6/VI, листопад 11/X—24/X, вегетация 197 дней. Систематически, обильно цветет с 4 лет, а плодоносит с 7 лет. Совершенно морозостойка и довольно засухоустойчива. Нетребовательна к почве. Декоративна, главным образом весной, во время цветения.

Может использоваться для одиночных и групповых посадок, а также в лесных культурах, как одна из наиболее засухоустойчивых ив.

Salix rubra Huds.— Ива красная. Дерево до 10 м высоты. Введена в 1948 г. трехлетками из Еревана. В 19 лет высота 9 м, проекция кроны 5,2 м, диаметр ствола 14 см. Прирост 25, 20, 30 см, среднегодовой—47,3 см.



Рис. 7. Ива белая плакучая, возраст 20 лет

Фенофазы (1949—1962). Набухание почек 18/IV—5/V, распускание 15/V—25/V, цветение 3/VI—10/VI, листопад 12/X—25/X, вегетация 190 дней. Цветет с 7 лет слабо, не плодоносит. Однолетние побеги часто подмерзают. Средне засухоустойчива. Рекомендуются для зеленого строительства.

Salix viminalis L.— Ива прутьевидная. Европа, Азия, Индия и Китай. Высокий кустарник или деревцо до 8 м высоты. Введена в 1949 г. 4-летками из Еревана. В 19 лет высота 2,8 м. Проекция кроны 25 (3) м. Прирост 20, 15, 25 см, среднегодовой—15,7 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 10/IV—28/IV, распускание 3/V—10/V, цветение 25/IV—4/V, созревание плодов 22/V—5/VI, листопад 23/IX—6/X, вегетация 179 дней. Регулярно цветет и плодоносит с 7 лет. Засухоустойчива и морозостойка, но в суровые зимы подмерзает часть однолетних побегов. Повреждается щитовкой. В Севане растет как кустарник, рекомендуется для зеленого строительства в групповых посадках и для лесных культур на песках.

Род *Sambucus* L.— Бузина. Сем. *Caprifoliaceae* — Жимолостные

Из имеющихся трех видов перспективен один.

***Sambucus sieboldiana* (Mig.) Schwer.** — Бузина Зибольда. СССР — Дальний Восток, — Япония. Кустарник или небольшое деревцо до 8 м высоты. Введена в 1951 г. трехлетками из Еревана. В возрасте 16 лет высота 2,85 м, проекция куста 2 м. Прирост 7, 50, 42 см, среднегодовой — 12 см.

Фенофазы (1952—1962). Набухание почек 31/III—10/IV, распускание 24/IV—3/V, цветение 19/V—26/V, созревание плодов 10/VII—28/VII, листопад 27/IX—8/X, вегетация 191 день. Листопад нормальный. Цветет с трехлетнего возраста, плодоносит с 4 лет регулярно и очень обильно. Зимой полностью обмерзают однолетние и часть двухлетних побегов. Летом от засухи высыхают кончики ветвей. Очень декоративна, особенно в плодах. Рекомендуется применять в озеленении для одиночных и групповых посадок и в качестве подлеска в полезащитных полосах.

Род *Sorbaria* A. Br.— Рябинник. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

***Sorbaria arborea* C. K. Schneid** — Рябинник древовидный. Китай. Кустарник до 6 м высоты. Введен в 1949 г. 8-летними саженцами из Еревана. В 23-летнем возрасте высота 3 м, проекция кроны 1,65 м. Прирост 35, 30, 60 см, среднегодовой — 12 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 10/IV—20/IV, распускание 28/IV—5/V, цветение 21/VII—9/VIII, созревание плодов 22/VIII—30/IX, листопад 1/X—9/X, вегетация 178 дней. Листопад зачатую после заморозков. Цветет и нерегулярно плодоносит с 10 лет. Систематически подмерзают однолетние побеги. От засухи плоды часто не завязываются. Очень декоративен. Рекомендуется использовать в садово-парковом строительстве, для одиночных и групповых посадок, для широких бордюров и живых изгородей.

Род *Sorbus* L.— Рябина. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

Листопадные деревья или кустарники. Все 4 вида, произрастающие в саду, являются перспективными.

***Sorbus aucuparia* L.—Рябина обыкновенная.** СССР—Крым, Кавказ,—Западная Европа, Малая Азия, Северная Африка. Единично встречается в лесах Севанского побережья. Дерево до 4—15 (20) м высоты. Введена в 1949 г. 15-летними саженцами из Кировакана. В возрасте 30 лет высота 5,5 м, проекция кроны 4 м. Прирост 26,7 и 40 см, среднегодовой—26,2 см.

Фенофазы (1960—1962). Набухание почек 16/IV—28/IV, распускание 7/V—13/V, цветение 11/VI—25/VI, созревание плодов 28/VII—31/VIII, листопад 30/IX—14/X, вегетация 181 день. Цветет и плодоносит регулярно с 21 года, довольно обильно. Отличается высокой морозостойкостью и достаточной засухоустойчивостью. Может произрастать на различных почвах. Рекомендуются для широкого использования в одиночных, групповых, аллейных и рядовых посадках. Пригодна и для лесных культур.

***Sorbus hajastana* Gabr.—Рябина армянская.** СССР — Южный Кавказ и вост. Закавказье,—Турция. Дико растет в Севанском районе, в зарослях кустарников урочища «Маштоцнер» и на полуострове Севан.

Кустарник или деревцо до 3—5 м высоты. Введена в 1952 г. семенами, собранными на полуострове Севан. В 12 лет высота 2,9 м, проекция кроны 1,65 м, диаметр ствола 4,5 см. Прирост 31, 18, 16 см, среднегодовой—24,1 см.

Фенофазы (1953—1962). Набухание почек 24/IV—6/V, распускание 21/V—31/V, цветение 10/VI—15/VI, созревание плодов 25/VII—20/IX, листопад 13/X—24/X, вегетация 183 дня. Листопад часто происходит после заморозков. Регулярно цветет и плодоносит умеренно, с 7 лет. Успешно произрастает на бедных, каменистых почвах. Совершенно морозостойка и засухоустойчива. Очень декоративна серебристой листвой, крупными белыми соцветиями и ярко-красными ягодами. Рекомендуются для широкого использования в зеленом строительстве, для одиночных групповых, аллейных и рядовых посадок, а также для лесоразведения. Благодаря вкусным, мучнистым, сладким плодам может применяться и плодоводстве.

***Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers.—Рябина промежуточная.** СССР — Прибалтика, Западная Европа — Скандинавия. Дерево до 10 м высоты. Введена в 1952 г. двухлетками из Кировакана. В 14-летнем возрасте высота 3,6 м, диаметр ствола 5 см, проекция кроны 1,4 м. Прирост 27, 15 и 25 см, среднегодовой—27,5 см.

Фенофазы (1953—1962). Набухание почек 25/IV—7/V, распускание 20/V—26/V, листопад 12/X—17/X, вегетация 175 дней. Листопад иногда происходит после морозов. В Севане еще не цветет. Зимостойка и засухоустойчива, не требовательна к почве. Декоративна в течение всей вегетации. Следует использовать для одиночных, групповых и рядовых посадок.

Род *Spiraea* L.— Таволга. Сем. *Rosaceae* — Розоцветные

Из 25 имеющихся видов более или менее успешно растут 10 видов, но для применения пригодны 4 вида.

***Spiraea chamaedrifolia* L.**— Таволга дубровколистная. СССР — Сибирь, Восточный Казахстан, Средняя Европа. Кустарник до 1,5—2 м высоты. Введена в 1948 г. двухлетками из Еревана. В возрасте 17 лет высота 2 (2,25) м, проекция кроны 1,45 м. Прирост 32, 12 и 39 см, среднегодовой — 13,2 см.



Рис. 8. Рябина армянская, возраст 10 лет

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 12/IV—20/IV, распускание 26/IV—6/V, цветение 5/VI—21/VI, листопад 20/IX—7/X, вегетация 178 дней. Листья часто повреждаются осенними заморозками. Систематически и обильно цветет и плодоносит с 5-летнего возраста. От засухи преждевременно желтеют и опадают листья. Семена всхожие. Зимой часто подмерзают однолетние побеги, но последние 3 года обмерзания не наблюдается. Очень декоративна в цветении. Рекомендуется для цветущих живых изгородей, одиночных и групповых посадок.

***Spiraea pyramidata* Greene.**— Таволга пирамидальная. Северная Америка. Кустарник до 1 м высоты. Введена в 1948 г. 5-летними саженцами из Степанаванского района. В 21 год высота 1,65 м, проекция кроны 1,3 м. Прирост 20, 12, 30 см, среднегодовой — 7,8 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 22/IV—3/V, распускание 9/V—18/V, цветение 5/VII—15/VII, созревание плодов 31/VII, листопад 20/X—30/X, вегетация 195 дней. Листопад после морозов. Регулярно и обильно цветет с 7 лет, семена высыхают до созревания от сухости. Довольно морозостойка и засухоустойчива. Рекомендуются для одиночных и групповых посадок.

***Spiraea vanhouttei* (Briot.) Zbl.**—Таволга Вангутта. Кустарник до 2 м высоты, гибридного происхождения. Введена в 1951 г. 2-летками из Кировакана. В 15-летнем возрасте высота 1,5 м, проекция кроны 1,5 м. Прирост 21, 18, 28 см, среднегодовой 10 см.

Фенофазы (1951—1962). Набухание почек 17/IV—26/IV, распускание 5/V—12/V, цветение 15/VI—4/VII, созревание плодов 11/VII—25/VII, листопад 15/X—27/X, вегетация 193 дня. Листопад происходит только после заморозков. Семена зачастую осыпаются до созревания. Зимой погибают частично или полностью однолетние побеги. Нетребовательна к почве. Цветет обильно с 4 лет. Очень декоративный кустарник, особенно в цветении. Рекомендуются для широкого использования в одиночных, групповых посадках и бордюрах.

Остальные виды таволги довольно сильно угнетаются от сухости воздуха и почвы, для успешного роста и проявления декоративных качеств требуют хороших свежих почв и регулярного орошения. Таволга городчатая (*S. crenata* L.) — вид местного происхождения; благодаря своей нетребовательности к почве и влажности и способности образовывать корневые отпрыски может быть использована в лесных культурах, для закрепления склонов.

Род *Symphoricarpos* L.—Снежноягодник. Сем. *Caprifoliaceae* — Жимолостные

Из 4 видов, выращиваемых в саду, перспективны 2.

***Symphoricarpos albus* (L.) Blake.**—Снежноягодник белый. Северная Америка. Кустарник до 1,5 м высоты. Введен в 1948 г. трехлетками из Еревана. В 19 лет высота 1,45 м, проекция кроны 1,65×1,4 м. Прирост 25,8 и 18 см, среднегодовой — 7,5 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 20/IV—1/V, распускание 9/V—16/V, цветение 6/VII—14/VIII, созревание плодов 20/VIII—15/IX, листопад 22/X—1/XI, вегетация 195 дней. Регулярно цветет и плодоносит с 3 лет. Листопад часто после морозов. Сравнительно засухоустойчив. Зимой систематически усыхают однолетние и даже двухлетние побеги. Очень нетребователен к почве. Рекомендуются для одиночных и групповых посадок, низких живых изгородей и бордюров.

***Symphoricarpos vaccinoides* Rydb.**—Снежноягодник рыжевато-красный. Северная Америка. Кустарник 1,5 м высоты. Введен в 1950 г. двухлетками из Еревана. В возрасте 16 лет высота 1,45 (1,75) м, проекция кроны 1,6×1,6 м. Прирост 20, 10 и 30 см, среднегодовой—8 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 17/IV—25/IV, распускание 4/V—9/V, цветение 2/VII—8/VIII, созревание плодов 28/VIII—

14/IX, листопад 7/X—23/X, вегетация 189 дней. Регулярно и обильно цветет и плодоносит с 4-летнего возраста. Листопад обычно после заморозков. Зимостойкость и засухоустойчивость такая же, как у первого вида. Может произрастать на сухих и каменистых почвах. Рекомендуется широко использовать в зеленом строительстве для тех же целей, как предыдущий вид.

Род *Syringa* L.— Сирень. Сем. Oleaceae — Маслинные

Крупные кустарники и небольшие деревья. Широко применяются в декоративном садоводстве. Имеющиеся 3 вида вполне перспективны, с успехом могут быть широко использованы в озеленении, в аллейных, групповых и одиночных посадках.

Syringa josikaea Jacq.— Сирень венгерская. Европа — Венгрия, Галиция. Кустарник до 4 м высоты. Введена в 1948 г. 8-летними саженцами из Еревана. В 24-летнем возрасте высота 3,5 м, проекция кроны 1,6 м. Прирост 26, 22 и 15 см, среднегодовой — 14,5 см.

Фенофазы (1948—1962). Набухание почек 16/IV—30/IV, распускание 14/V—21/V, цветение 18/VI—25/VI, созревание плодов 25/VIII—20/IX, листопад 4/X—15/X, вегетация 182 дня. Нормально цветет с 8 лет, слабо плодоносит с 13 лет. Засухоустойчива и зимостойка.

Syringa villosa Vahl.— Сирень мохнатая. Маньчжурия, Китай, Корея. Кустарник до 4 м высоты. Введена в 1949 г. 3-летками из Еревана. В 19-летнем возрасте высота 2 м, проекция кроны 1,55 м. Прирост 29, 22, 17 см, среднегодовой—10,9 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 13/IV—20/IV, распускание 3/V—11/V, цветение 20/VI—27/VI, созревание плодов 1/IX—23/IX, листопад 3/X—13/X, вегетация 179 дней. Листопад нормальный. Массово цветет с 5 лет, плодоносит в среднем с 10 лет. Вполне морозостойка и засухоустойчива.

Syringa vulgaris L.— Сирень обыкновенная. СССР, Средняя Европа — Балканы, Венгрия. Красиво цветущий кустарник или небольшое дерево до 6 м высоты. Введена в 1948 г. 8-летними саженцами из Еревана. В 23-летнем возрасте высота 1,9 м, проекция кроны 2 м. Прирост 20, 24 и 30 см, среднегодовой—8,4 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 15/IV—25/IV, распускание 3/V—10/V, цветение 10/VI—28/VI, созревание плодов 20/IX—10/X, листопад 16/X—26/X, вегетация 194 дня. Листопад обычно после морозов. Ежегодно нормально цветет и плодоносит. Вполне морозостойка и засухоустойчива. Дает обильную поросль. К почве сравнительно требовательна.

Род *Tamarix* L.— Гребенщик, или Тамарикс. Сем. Tamaricaceae — Гребенщиковые

Tamarix ramosissima Ldb.— Гребенщик ветвистый. СССР—европейская часть, Кавказ, Средняя Азия, — Монголия, Китай, Афганистан,

Иран, Балканы. Кустарник или дерево до 6 м высоты. Введен в 1950 г. 2-летками из Кировакана. В возрасте 20 лет высота 1,6 м, проекция кроны 1,3 м. Прирост 17, 22 и 20 см, среднегодовой—10 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 9/V—17/V, распускание 30/V—7/VI, цветение 4/VII—11/VII, листопад 19/X—29/X, вегетация 173 дня. Листопад обычно происходит после морозов. Цветет средние с 7 лет, еще не плодоносит. Засухоустойчив, сравнительно морозостоек, но часто повреждаются кончики однолетних побегов. Может применяться в озеленении, а особенно для закрепления песков.

Род *Ulmus* L.— Вяз, ильм, берест. Сем. *Ulmaceae* — Ильмовые

Из имеющихся 8 видов более пригодны три.

***Ulmus ellyptica* C. Koch.— Вяз эллиптический.** СССР—Кавказ, Крым, на восток — до Саратова. Дерево до 40 м высоты. Введен в 1949 г. двухлетками из Кировакана. В возрасте 16 лет высота 6,5 м, диаметр ствола 8,5 см, проекция кроны 4 м. Прирост 20, 20 и 50 см, среднегодовой—39,3 см.

Фенофазы (1957—1962). Набухание почек 15/IV—1/V, распускание 7/V—15/V, цветение 25/IV—5/V, созревание плодов 30/V—15/VI, листопад 17/IX—3/X, вегетация 171 день. Листопад обычно происходит нормально. Вполне зимостоек и засухоустойчив. Регулярно и обильно цветет и плодоносит с 10 лет. Листья повреждаются тлей. Рекомендуется для аллейных, одиночных, групповых и уличных посадок, а также для защитных лесных полос.

***Ulmus laevis* Pall.— Вяз гладкий.** СССР, Западная Европа, Скандинавия, сред. Европа, Англия. Дерево до 35 м высоты. Введен в 1949 г. двухлетками из Еревана. В 17 лет высота 4,3 (5) м, проекция кроны 4 м, диаметр ствола 9 см. Прирост 20, 19 и 35 см, среднегодовой—29,4 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 19/IV—4/V, распускание 11/V—19/V, цветение 26/IV—1/V, листопад 26/IX—5/X, вегетация 169 дней. Ежегодно слабо цветет с 12 лет, но еще не плодоносит. Морозостоек и засухоустойчив. Хорошо растет на богатых почвах. Применение такое же, как и предыдущего вида.

***Ulmus pumila* L.— Вяз приземистый.** СССР, Китай, Япония, Корея. Дерево до 16 м высоты. Введен в 1950 г. 5-летними саженцами из Еревана. В 19 лет высота 6 м, проекция кроны 2,5 м, диаметр ствола 9 см, прирост 25, 55 и 50 см, среднегодовой—31,5 см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 30/IV—10/V, распускание 22/V—30/V, листопад 14/X—24/X, вегетация 177 дней. Листопад часто происходит после морозов. В саду еще не цветет. Вполне засухоустойчив и довольно морозостоек, но в суровые зимы подмерзают частично или полностью однолетние побеги. Заслуживает широкого использования в зеленом строительстве для групповых и аллейных посадок. Следует ввести в защитные полосы.

Род *Viburnum* L.— Калина. Сем. *Caprifoliaceae* — Жимолостные

Из трех видов, произрастающих в саду, перспективны два.

***Viburnum lantana* L.— Гордовина.** СССР, Европа, Малая Азия, Северная Африка. Дико растет в Севанском бассейне. Маленькое дерево до 5 м высоты, часто кустовидное. Введена взрослыми дичками из Севанского района в 1948 г. Высота 1,45 м, проекция кроны 1,45 м. Прирост 7, 16 и 21 см.

Фенофазы (1960—1962). Набухание почек 5/IV—21/IV, распускание 30/IV—7/V, цветение 24/V—10/VI, созревание плодов 15/VII—5/VIII, листопад 13/IX—21/IX, вегетация 169 дней. Листопад заканчивается до заморозков. Ежегодно обильно цветет и плодоносит. Вполне морозостойка и засухоустойчива. Растет на самых разнообразных почвах. Один из наиболее декоративных кустарников, с красивыми листьями, соцветиями и плодами. Пригоден для посадок в садах, парках, одиночно и группами.

***Viburnum opulus* L.— Калина обыкновенная.** СССР, Европа, Северная Африка, Малая Азия. Кустарник до 4 м высоты. Введена в 1951 г. 3-летками из Кировакана. В 16 лет высота 1,65 м, проекция кроны 1,5 м. Прирост 40, 28, 26 см, среднегодовой—10,3 см.

Фенофазы (1952—1962). Набухание почек 20/IV—3/V, распускание 11/V—18/V, цветение 26/VI—11/VII, созревание плодов 20/VIII—5/IX, листопад 12/X—20/X, вегетация 183 дня. Цветет с 8-летнего возраста нерегулярно, плодоносил только в 1960 г. Листопад наступает всегда после осенних заморозков. Калина весьма декоративна, особенно ее стерильная форма — бульденеж. Сравнительно зимостойка, требовательна к влаге. Следует широко применить для озеленения на богатых влажных почвах.

Род *Vinca* L.— Барвинок. Сем. *Loganiaceae* — Логаниевые

***Vinca minor* L.— Барвинок малый.** СССР — европейская часть, Средняя Азия. Вечнозеленый стелющийся полукустарник 20—40 см высоты. Введен в 1949 г. двухлетками из Еревана. Высота 25 (45) см.

Фенофазы (1950—1962). Набухание почек 2/V—10/V, распускание почек 15/V—20/V, цветение 13/V—25/VI, созревание плодов 22/VII—15/VIII. Вполне успешно зимует под снегом, не теряя вечнозеленый облик. Довольно засухоустойчив. Массово цветет с 3 лет, плодоносит слабо с 7 лет. Весьма декоративное, перспективное для почвопокровного озеленения растение, следует широко использовать в садах и парках.

Хвойные

Род *Juniperus* L.— Можжевельник. Сем. Cupressaceae — Кипарисовые

Вечнозеленые деревья и кустарники. Все пять видов, имеющих в саду, произрастают более или менее успешно, но перспективны четыре вида.

***Juniperus communis* L.— Можжевельник обыкновенный.** СССР — Кавказ, Сев. Европа, Сев. Америка, Корея, Япония. Небольшое дерево до 8—12 м, чаще растет в виде кустарника 1—3 м высоты. Введен в 1948 г. 8-летними саженцами из Еревана. В 24 года высота 2,3 м, проекция кроны 2×1,6 м. Прирост 6, 8, 7 см, среднегодовой прирост 10,6 см.

Фенофазы (1953—1962). Набухание почек 3/V—15/V, распускание почек 30/V—10/VI, цветение 30/V, созревание плодов 16/X. Нормально цветет и обильно плодоносит с 14 лет. Не требователен к почве. Вполне морозостоек в обычные зимы, но в 1955 г. обмерзла даже часть многолетних побегов. Совершенно не страдает от засухи, болезней и вредителей. Вполне пригоден для посадки в группах, солитерах, живых изгородях.

***Juniperus foetidissima* Willd.— Можжевельник вонючий.** СССР — Кавказ, — Турция, Сирия, Балканы. Дико произрастает почти по всему лесному поясу Арм. ССР. Небольшое дерево, нередко кустарник до 6—10 м высоты. Введен в 1950 г. 8-летними дичками из Иджеванского района Арм. ССР. В 22 года высота 2,15 м, проекция кроны 2 м. Текущий прирост 25, 20, 22 см, среднегодовой — 8 см.

Фенофазы (1960—1962). Набухание почек 27/IV—25/V, распускание почек 10/VI—25/VI.

Отличается высокой засухоустойчивостью, в первые годы обмерзала часть годичных побегов, в настоящее время почти не страдает от морозов. Еще не цветет. Растет очень медленно. К почве нетребователен.

Рекомендуется для озеленения в групповых посадках, на защищенных местах. Можно испытать в лесных культурах.

***Juniperus oblonga* MB.— Можжевельник длиннолистный.** СССР — Кавказ, — Малая Азия, Иран. Дико произрастает на побережье Севана. Единичными мелкими экземплярами встречается в окрестностях Севанского ботанического сада. Введен в 1948 г. 4-летками. В 20-летнем возрасте высота 1,8 м, проекция кроны 1,35 м. Прирост 10—16—18 см, среднегодовой — 8,8 см.

Фенофазы. Набухание почек 29/IV—15/V, распускание почек 25/V—5/VI, цветение 8/V—25/V, созревание плодов 1/X—20/X. С 16 лет очень обильно цветет, но плодоносит слабо. Вполне морозостоек и засухоустойчив, нетребователен к почве. Может быть использован в озеленении для одиночных, групповых посадок и живых изгородей.

***Juniperus sabina* L.— Можжевельник казацкий.** Европейская часть СССР, горы Крыма и Кавказа, степная зона Сибири и Казахстана. Еди-

нично встречается в остаточных лесных зарослях Севанского побережья. Низкорослый, стелющийся кустарник. Введен в 1948 г. 4-летками. В возрасте 18 лет высота 1,0 м, прирост 13 и 28 см, среднегодовой — 7 см. Растет очень медленно. Зимостоек, засухоустойчив, к почве неприхотлив. Не цветет. Довольно декоративное растение, может быть использовано для укрепления или озеленения склонов, в групповых и одиночных посадках.

Род *Pinus* L.— Сосна. Сем. Pinaceae — Сосновые

Представлен пятью видами, все они пригодны для условий Севана.

Pinus banksiana Lamb.— Сосна банксова. Северная Америка. Дерево до 25 м высоты. Введена в 1952 г. 3-летками из Кироваканского ботсада. В 15-летнем возрасте высота 3 м, проекция кроны $2 \times 1,3$ м, диаметр ствола — 4 см. Прирост 25, 14, 38 см, среднегодовой — 20 см.

Фенофазы (1953—1962). Набухание почек 3/V—18/V, цветение 18/VI—1/VII. Совершенно морозостойка и довольно засухоустойчива. Плодоносит слабо с 10 лет. Нетребовательна к почве. Может быть ограничено использована в зеленом строительстве для групповых посадок. Следует испытать в лесокультурах на бедных песчаных почвах.

Pinus hamata D. Sosn.— Сосна крючковатая. Горный Крым, Большой и Малый Кавказ, Передняя Азия. Дерево до 35 м высоты. Введена в 1948 г. 2-летками из Кировакана. В возрасте 18 лет высота 6,5 м, диаметр ствола 10 см, проекция кроны $3,5 \times 3$ м. Прирост 65, 40, 30 см, среднегодовой — 35 см.

Фенофазы (1952—1962). Набухание почек 5/V—22/V, цветение 5/VI—13/VI, созревание шишек 10/X. Нормально цветет с 9 лет и среднее плодоносит с 13 лет. Вполне морозостойка и засухоустойчива. Растет быстро. К почве не прихотлива. Массово размножается в саду. Широко применяется в лесоразведении горных районов республики, в частности на обнаженных песчаных почвогрунтах озера Севан. Рекомендуются для использования в озеленении, для массивных групповых, аллейных и уличных посадок.

Pinus nigra Arn.— Сосна черная австрийская. Средняя и южная Европа. Дерево до 20—30 м высоты. Введена в 1952 г. семенами. В возрасте 12 лет высота 2,35 м, проекция кроны 1,6 м. Прирост 25, 8, 50 см, среднегодовой — 17,9 см.

Фенофазы (1953—1962). Набухание почек 5/V—21/V. Не вступила в период цветения. Вполне зимостойка и засухоустойчива. Может расти на сухих и бедных, лучше всего на известковых почвах. Рекомендуются широко использовать как декоративное дерево в зеленом строительстве для аллейных, уличных, одиночных и групповых посадок. Следует испытать в лесных культурах.

Pinus pallasiana Lamb.— Сосна крымская. СССР — Крым, западное Закавказье. Дерево до 20—30 м высоты. Введена в 1946 г. 2-летними саженцами из Ереванского ботсада. В 21-летнем возрасте высота 5 м, диа-

метр ствола 16 см, проекция кроны 4 м, прирост 15, 30 и 45 см, среднего-
дичный — 26,3 см. Не вступила в плодоношение. Растет несколько мед-
леннее сосны крючковой, особенно в первые годы. Довольно морозо-
стойка, но в суровые зимы иногда обжигается хвоя. Вполне засухоустой-
чива и нетребовательна к почве. В саду массово выращивается из семян в:



Рис. 9. Сосна кавказская (крючковатая) в возрасте 15 лет

открытом грунте. Рекомендуется широко использовать для озеленения, в
аллейных, уличных, групповых и одиночных посадках. Можно испытать
в лесных культурах на защищенных местах.

Род *Thuja* L.— Туя. Сем. Cupressaceae — Кипарисовые

Thuja occidentalis L.— Туя западная. Дерево второй величины, дости-
гающее 20 м высоты, с широкоовальной кроной. Введена в 1948 г. 8-лет-
ними саженцами из Ереванского ботанического сада. В возрасте 24 лет

высота 3,1 м, проекция кроны 2,2 м, диаметр ствола 4,5 см. Текущий прирост 8, 9, 13 см, среднегодовой — 14 см.

Фенофазы (1953—1962). Набухание почек 9/V—24/V, распускание почек 2/VI—14/VI, цветение 1/VI—11/VI, созревание плодов 10/IX—5/X.

В саду имеется десятками экземпляров, которые хорошо выдерживают морозы, но несколько страдают от сухости почвы и воздуха. Рост медленный. Рекомендуются только для озеленения на свежих, влажных почвах, в одиночных и групповых посадках, для создания низких стриженных изгородей.

* * *

В задачу настоящей статьи не входит анализ итогов интродукции в Севане, выявление ее ботанико-географических и эколого-биологических закономерностей. Однако нужно отметить следующее. Из 345 видов и разновидностей, произрастающих в Ботаническом саду, своим относительно успешным ростом и развитием выделяются примерно 105 видов, описанных выше. По жизненным формам они распределяются так: древесных—50 видов из 18 родов, кустарниковых — 55 видов из 34 родов. Лиственные породы, все, за исключением одного вида (барвинок малый), относятся к листопадным растениям. Вечнозеленые породы представлены только хвойными. Выносливыми и относительно успешно растущими в Севане оказались только холодостойкие, сравнительно засухоустойчивые представители дендрофлоры стран холодного и умеренного климата северного полушария.

По географическому происхождению — это растения евразийские (Западная Европа, включая средиземноморские страны, Малая Азия, Сибирь, Дальний Восток СССР, Северный Китай, Монголия, Северная Япония, Средняя Азия) и североамериканские. В количественном отношении преобладают виды из Европы (включая европейскую часть СССР), Кавказа, Закавказья. Вообще отечественные виды, в том числе и растения кавказской флоры, составляют основную часть выносливого и перспективного для местных условий дендрологического ассортимента. Довольно перспективны также многие наиболее холодо- и засухоустойчивые растения североамериканской и восточноазиатской (Китай, Япония, ДВК) флоры.

Из древесных пород наибольший интерес представляют виды следующих родов: клен, береза, вишня, боярышник, ясень, яблоня, черемуха, дуб, тополь, ива, груша, рябина, вяз; из хвойных древесных более перспективны виды сосны, ели и можжевельника. К наиболее перспективным кустарниковым родам относятся: жимолость, лещина, таволга, барбарис, карагана, скумпия, кизильник, форзиция, облепиха, ирга, черемуха, пузыреплодник, жостер, смородина, калина, сирень; из хвойных — можжевельник, туя. Зимнезеленые и вечнозеленые виды некото-

рых из перечисленных кустарниковых пород (барбарис, кизильник, жимолость, калина) совершенно невыносливы.

Основным экологическим фактором, ограничивающим возможность интродукции в условиях Севана, даже среди дендрофлоры холодного и умеренного климата, является ксерофильность местного климата, характерная для большинства высокогорий Армянской ССР. Так, например, многие породы, успешно растущие в более холодном климате средней и северной полосы России, проявляют в Севане заметное угнетение роста и развития, имеют пониженную декоративность, цветут и плодоносят слабо. К таким растениям относятся многие представители родов — таволга, свидина, чубушник, ива, буддлея, древогубец, каркас, хеномелес, бархат, бересклет, орех, сорбария.

Վ. Ա. ԱԶԱՐՅԱՆ

ՍԵՎԱՆԻ ԲՈՒՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՅԳՈՒ ԾԱՌԵՐԸ ԵՎ ԹՓԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Վերջին 20 տարվա ընթացքում ՀՍՍՀ ԳԱ Բուսաբանական այգու Սևանի բաժանմունքում ներմուծվել և փորձարկվել են շուրջ 500 տեսակի ծառեր և թփեր, որից շուրջ 100 տեսակը հեռանկարային է ճանաչվել ռեսպուբլիկայի բարձրագույն շրջանների և մասնավորապես Սևանի ավազանի կանաչապատման ու անտառապատման աշխատանքների համար:

Նշված տեսակները անհրաժեշտ դիմացկանություն են հանդես բերում տեղի հողակլիմայական խիստ անբարենպաստ պայմաններում, նորմալ աճում, ծաղկում և պտղաբերում են:

Աշխատանքում բերված է հեռանկարային բույսերի վարքագծի մանրամասն նկարագրությունը, տրվում են հանձնարարություններ նրանց օգտագործման վերաբերյալ:

Առանձնապես նշվում է, որ Սևանի պայմաններում առավելապես հարմարված կարող են համարվել եվրոպայի, Հյուսիսային և Արևելյան Ասիայի, Հյուսիսային Ամերիկայի դենդրոֆլորայի ներկայացուցիչները, որոնք համեմատաբար ցրտադիմացկուն և չորադիմացկուն են:

Л И Т Е Р А Т У Р А

Деревья и кустарники СССР, т. I, II, III, IV, V, VI, М.—Л., 1948—1962.

Деревья и кустарники Алма-Атинского ботанического сада. Алма-Ата, 1959.

Интродуцированные деревья и кустарники Белорусской ССР. Вып. 1, 2, 3. Минск, 1960—1961.

Махатадзе Л. Б., Чубарян Т. Г., Азарян В. А. Деревья и кустарники горных отделений Ботанического сада АН Арм. ССР. Бюлл. Бот. сада АН Арм. ССР, № 19, Ереван, 1963.

Чубарян Т. Г. К проблеме озеленения районов Севанского бассейна. Тр. Бот. ин-та АН Арм. ССР, т. 9, Ереван, 1953.