

Е. С. Казарян и А. К. Авакян

Результаты испытания некоторых древесных пород в условиях Ереванского ботанического сада

Одной из задач Ботанического сада в области интродукции иноземных пород для целей облесения и паркового строительства является испытание на участках сада различных видов древесных пород с целью выбора соответствующего ассортимента. Работа в этой области проводится в направлении натурализации и акклиматизации как хвойных, так и лиственных пород.

Климатические, почвенные и рельефные условия Ереванского ботанического сада довольно специфичны*, поэтому методы введения экзотов должны быть выбраны самые разнообразные. В области паркового строительства до последнего периода в Армении почти никакого опыта не имелось, обстоятельство, которое еще больше усложняет работы по подбору ассортимента, даже для опытных целей. Учитывая это, с первого же года существования Ботанический сад начал испытывать на своих участках всевозможные виды древесных пород с целью быстрее получения результатов для практики озеленения. В настоящей статье приводятся описания лишь небольшой части испытанного материала, в больших количествах уже высаженного в различных участках сада. В дальнейшем, по мере накопления материалов систематически будут публиковаться отдельными статьями данные интродукции экзотов для рекомендации производственным организациям при озеленении.

Принимая во внимание, что основным препятствием для внедрения в практику озеленения Еревана и всей Армении наших ценных декоративных пород является низкая температура зимы, при описании наших наблюдений мы основной упор делали на морозостойкость того или другого вида.

Гинко (*Ginkgo biloba*) — единственный вид когда-то широко распространенного рода, происходит из Японии и Китая, где в настоящее время встречается лишь в культуре.

* Естественно-исторические условия Ереванского ботанического сада подробно приведены в статье Е. С. Казаряна — „Ереванский ботанический сад, бюллетень № 1, 1940 г.“.

Гинко широко используется в парковых насаждениях почти во всех частях света. Красивое дерево, достигающее 40 м высоты, с клиновидными, спирально расположенными листьями, суживающимися в длинные черешки, и с крупными белого цвета семенами.

Впервые в Ереванском ботаническом саду гинко было выведено в 1936 году в оранжерее семенами, полученными из Сухуми. Часть сеянцев гинко была высажена в открытый грунт в 1937 г., другая часть — в 1939 г.

Как те, так и другие прекрасно перенесли суровые зимы с морозами, доходившими до -25° и ниже. В условиях Ботанического сада в первые годы жизни гинко наблюдается сравнительно медленный рост в грунту. Средний годовой прирост за эти годы равняется 10—15 см, тогда как имеющиеся 2—3 крупных дерева в г. Ереване ежегодно дают довольно значительный прирост.

Сибирская лиственница (*Larix sibirica*). В естественных условиях встречается в лесах Северного Края, доходя почти до берегов Белого моря. Сибирская лиственница — светолюбивая ценная порода как в отношении древесины, так и в отношении содержания смолы, дающая т. н. венецианский терпентин. Высокое дерево с мягкими и нежными хвойниками. Лиственница от других хвойных отличается тем, что на зиму сбрасывает свою хвою. В Ереванском саду имеются два экземпляра сибирской лиственницы десятилетнего возраста, полученных в 1937 г. из Перкальского питомника (Пятигорск). Оба экземпляра выдержали как зимние, так и летние температуры. В первые годы пересадки рост лиственницы был совершенно незаметен, а с 1939 года ежегодный прирост в высоту равняется свыше 20 см. Из других видов лиственницы в 1937 году в саду была выращена из семян европейская лиственница (*Larix europaea*). Как менее зимостойкая и засухоустойчивая, условия ереванского климата переносит тяжело. Из 22 экземпляров европейской лиственницы 21 экз. в течение лета и зимы погибли, остался лишь один экземпляр, выживший до настоящего времени. Средний годовой прирост за три года составляет 7—8 см.

Сосна приморская (*Pinus Pinaster*). Имеет распространение по берегам Португалии и Испании. Высокое, красивое дерево, часто встречающееся в парковых насаждениях. Сосна приморская в большом количестве разводится по берегам морей, как растение, укрепляющее пески. Древесина имеет ценные качества для подводного строительства и богата смолистыми веществами. Экземпляры приморской сосны были высажены в Ботаническом саду весной 1936 года в возрасте от 4—6 лет. Из 6 деревьев, полученных из Батумского ботанического сада, до настоящего времени выжило пять экземпляров. В течение четырех лет сосна приморская перенесла суровые

зимы и сильную жару, давая значительный прирост. Для примера приводим данные по наблюдению роста 3-х экземпляров приморской сосны:

Дата	I экз.	II экз.	III экз.
1937 год	6 см.	8 см.	13 см.
1938 "	21 "	22 "	29 "
1939 "	30 "	30 "	60 "
1940 "	30 "	28 "	40 "

До 1940 года зимние температуры не отражались на нормальном состоянии сосны и лишь зима 1940 года, с минимумом до 25°, имела определенное действие, выразившееся в пожелтении хвои и уменьшении прироста. К концу лета все экземпляры приморской сосны выправились и имели вполне нормальный, свежий вид.

Эльдарская сосна (*Pinus Eldarica*). В естественных условиях встречается лишь на небольшой территории, в Эльдарской долине Грузии. Ценное качество этой сосны выражается в исключительно большой засухоустойчивости и способности расти на сухих каменистых местах. Как показывают наши наблюдения, эльдарская сосна трудно переносит заморозки. Высаженные в открытый грунт, экземпляры эльдарской сосны в Ботаническом саду, как выращенные из семян, так и полученные саженцы из Пятигорска и Тбилиси, почти не перенесли зимние температуры Еревана. Сохранившиеся несколько экземпляров с 1938 года имеют жалкий вид, а ежегодный прирост не составляет более 5—6 см. 2 экземпляра сосны с укрытием зиму перенесли сравнительно лучше, давая средний прирост в высоту 15—20 см.

Кедр гималайский (*Cedrus Deodara*). Дико растет в Гималайских горах. Очень декоративное дерево, широко распространенное в парковых и уличных посадках ряда городов Закавказья. Испытания гималайского кедра в условиях Ботанического сада начались в последние 3 года. Как показывают данные наблюдений, гималайский кедр может быть культивирован в наших условиях при условии выращивания на месте. Большая часть опытных растений выращена из семян в открытом грунту. Сеянцы 2—3-летнего возраста, перенесшие 23° мороза зимы 1939—40 г., лишь слегка обмерзли с частичным опаданием хвои. Пересаженные же летом 1939 года сеянцы из оранжереи почти полностью погибли. Кроме этих саженцев, в 1939 г. было получено из Гюлакарасского питомника 3 экз. 6-летнего гималайского кедра, которые находились сначала в теплице и затем, летом 1939 года, были пересажены в грунт. Указанные саженцы также не выдержали

мороза и погибли. Таким образом, как видно из трехлетних наблюдений, низкие температуры выдержали лишь те растения гималайского кедра, которые были воспитаны из семян непосредственно в открытом грунту. Средний прирост составляет около 20 см.

Пихта кавказская (*Abies Nordmanniana*). Дерево горных областей, распространенное на Кавказе на высоте от 1000 до 2000 м над ур. моря. Как красивое стройное дерево пихта в садах ряда городов Крыма и Западной Европы разводится в качестве декоративной породы. Пихта кавказская в Ботаническом саду получена в 1937 г. из Перкальского питомника (Пятигорск) и 4 экз. высажены с комом в возрасте 6—7 лет. В течение трех лет все экземпляры пихты хорошо перенесли как низкие, так и высокие температуры Еревана. Один экземпляр летом 1940 года пропал из-за механического повреждения корневой системы. Среднегодовой прирост этих экземпляров 10—12 см в длину (высоту). Кроме крупных экземпляров из Перкальского питомника в 1939 г. были получены также 2—3-летние экз., значительная часть которых не выдержала ни холода, ни летней жары. Выращенные из семян в оранжереях 24 экз. весной 1938 года были пересажены в открытый грунт, из коих к осени 1940 года не осталось ни одного. Причиной гибели молодых саженцев является не действие мороза, а уплотненные типы почвы, которые после полива на поверхности образуют корку, губельно отражающуюся на развитии пихты.

Тисс (*Taxus baccata*). Широко распространенный в древности, в настоящее время постепенно вымирает. Тиссовые насаждения на значительных площадях встречаются в Крыму и на Кавказе. На территории Армянской ССР лишь за последние годы выявлены два—три небольших массива в Делижанском районе. Тисс—долголетнее, медленно растущее дерево, у которого период семенной зрелости наступает через 30 лет. Тисс является редким представителем хвойных, который дает обильную поросль от пня и легко размножается черенками и отводками.

В Ереванском ботаническом саду имеется несколько экземпляров порослевого и семенного тисса высотой 30—40 см. Пересажены они в 1938 г. из делижанского леса. Как показывают наблюдения, даже в затененных местах тисс в условиях ереванского лета чувствует себя угнетенно, давая незначительный прирост. Зимние холодные температуры выносит удовлетворительно. Экземпляры, выращенные из семян в условиях открытого грунта, погибли—частично зимой, а значительная часть—летом.

Кипарис пирамидальный (*Cupressus sempervirens*).

Красивое вечнозеленое дерево, произрастающее, главным образом, в теплых странах. Как декоративное дерево сильно распространено во многих пунктах Крыма и Кавказа. Опыты с разведением пи-

раминального кипариса в Ботаническом саду были начаты весной 1937 г. путем пересадки 4—5-летних экземпляров из Батуми, Адлера и Тбилиси и путем выращивания их из семян на месте. Несколько крупных экземпляров кипариса свободно выносили морозы 1938 и 1939 г.г., доходящие до -18° , и погибли зимой 1940 года, когда минимум температуры дошел до -23° . Мелкие сеянцы также не вынесли зимних холодов, и лишь немногие, специально укрытые экземпляры, сохранились к лету 1940 года.

Шелковистая акация (*Albizzia Julibrisin*). Широко произрастает в районе Ленкорани (Азерб. ССР). Чрезвычайно красивое дерево, разводимое в парках ради нежных листьев и эффектных цветов. Впервые в Ереванский ботанический сад шелковистая акация пересажена из Джанатлинского питомника (район Еревана) в 1936 году. В течение всего этого периода наблюдается отмерзание до основания надземных частей, с последующим отходом новых побегов. Весной 1937 года было выращено в питомнике несколько сот сеянцев шелковистой акации, у которых также от низких температур отмерзли побеги. Таким образом, четырехлетние наблюдения показывают, что шелковистая акация в условиях Ереванского ботанического сада может расти в кустовой форме, с ежегодным отходом новых побегов. В условиях Ботанического сада длина годичных побегов у 2—3-летних экземпляров составляет 100—150 см, а у более взрослых свыше 2-х м.

Каштанolistный дуб (*Quercus castanæefolia*). Распространен в Ленкорани (Аз. ССР) и в Иране. Крупное дерево, по форме листьев напоминающее каштан (*Castanea sativa*). Первые экземпляры каштанolistного дуба Ботаническим садом получены из Джанатлинского питомника, куда были завезены семена из Ленкорани. В питомнике сада посеы произведены весной 1938 года на двух грядках. Как показали наблюдения, у пересаженных из Джанатлу экземпляров ежегодно отмерзали верхушки, в результате чего годовой прирост получался незначительный (5—6 см). Растения же, выращенные на месте, никакого действия низких температур не испытывали, 23-градусную зиму перенесли хорошо и дали большой прирост.

Тамарикс, или гребенчук (*Tamarix Pallasiana*). Дико произрастает в низменных районах Армении, главным образом в Араратской равнине, на полупустынных солончаковых почвах. Тамарикс растет в виде маленьких деревьев или кустарника, с многочисленными тонкими, длинными побегами. Листья у тамарикса мелкие, удлиненные, без черешков. За последние годы тамарикс вводится в культуру ряда южных городов в качестве декоративного растения как для бордюрных, так и для солитерных посадок.

В Ереванском ботаническом саду посадки тамарикса были произведены в 1936 и 1937 гг. материалами, полученными из Кировакан-

ского питомника. В течение 3—4 лет все экземпляры хорошо переносили зимние температуры и лишь зимой 1939—40 г. значительная часть 1—2-летних побегов вымерзла. В конце лета экземпляры оправились и дали многочисленные новые побеги, имеющие от одного до двух метров длины.

Летний дуб (Quercus Pedunculata). Летний дуб распространен в Европе, Крыму и на Кавказе, где подымается довольно высоко над ур. моря. Долголетнее растение, достигающее до 30—35 м высоты и 2,5 м толщины в диаметре. Отличается от многих других видов дубов сравнительно быстрым ростом и высокоценной древесиной. В 1936 г. из Кироваканского ж. д. питомника нами был получен летний дуб под названием *Quercus sessiliflora*. Высаженные в отдельной аллее, с первого же года прекрасно принялись и дали значительный прирост. Все эти годы хорошо переносили как летние—высокие, так и зимние—низкие температуры. В настоящее время экземпляры летнего дуба в Ботаническом саду имеют свыше 4 м высоты с хорошими кронами, дающими тень в аллее.

Розово-цветная клейкая акация (Robinia viscosa). Родом из Северной Америки *Robinia viscosa* в настоящее время культивируется во многих странах в качестве декоративного растения. Розовая акация является деревом с широкой, густой кроной и розовыми цветами, собранными в густые кистья. Отличительной чертой этого вида акации является клейкость листовых стержней и побегов. Очень декоративное растение, имеющее большую продолжительность цветения. Последнее время все чаще появляется в уличных и парковых посадках г. Еревана.

В условиях Ереванского ботанического сада *Robinia viscosa* хорошо переносит зимние—низкие температуры. Высаженные из Перкальского питомника экземпляры в течение 1938 и 1939 гг. выжили хорошо и дают довольно большой прирост.



Описанные выше наблюдения над некоторыми видами древесных пород, впервые испытываемых в условиях Ереванского ботанического сада, показывают, что ряд интересных экзотических пород вполне возможно распространить у нас в условиях континентального климата. Необходимо лишь предварительно изучить условия родины экзотов, их биологические и лесоводственные особенности. Вместе с работами по натурализации отдельных экзотов необходимы также опыты по акклиматизации, которые требуют более продолжительного времени. Этот метод работы также может дать солидный материал в деле увеличения ассортимента древесных пород для условий Армянской ССР. Имеющиеся, правда, еще незначительные данные по отдельным растениям показывают, что в процессе отбора путем селекции более

морозоустойчивых форм вполне возможно культивирование таких пород, как кедр гималайский, каштанolistный дуб, клен пурпурнолистный и др.

Наши наблюдения показывают, что многие древесные породы могут прекрасно расти в условиях жаркого, длительного лета и суровых зимних морозов Ереванского ботанического сада при условии, если они выращиваются на месте непосредственно в открытом грунту. Пересаженные же из оранжереи или из других более мягких районов деревья или вовсе погибают, или развиваются в угнетенном состоянии. Например, выращенный на месте грецкий орех вполне хорошо переносит зимние морозы до -25° , а у полученных из других питомников уже при -20° вымерзают молодые побеги. То же самое наблюдается у *Cedrus Deodara*, *Catalpa bignonioides*, *Pinus Eldarica* и др. Даже такие распространенные породы, как *Acer negundo*, *Aesculus hippocastanum*, *Ailanthus glandulosa* и др., выращенные в других, более мягких климатических условиях, сильно страдают в условиях Ереванского ботанического сада или от зимних морозов, или от летних температур. Вышеприведенные данные наблюдений ряда лет указывают, что, несмотря на не совсем благоприятные почвенно-климатические условия Ереванского ботанического сада, ряд ценных экзотов из декоративных древесных пород вполне может быть культивирован, необходимо лишь разработать методику выращивания и в частности разработать вопросы воспитания сеянцев и саженцев в условиях открытого грунта. Выращиваемые с 1940 года на территории Ботанического сада свыше 600 видов древесных пород в ближайшие годы дадут большой материал для обогащения ассортимента декоративных деревьев Армянской ССР.

Ե. Ս. Ղազարյան եւ Դ. Լ. Սվազյան

ԵՐԵՎԱՆԻ ԲՈՒՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՅԳՈՒ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ՈՐՈՇ ԾԱՌԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՓՈՐՁԱՐԿՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

(Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ)

Բուսաբանական այգու կազմակերպման օրից փորձարկվել են Երևանի պայմանների համար ըաղմաթիվ ծառատեսակներ, նպատակ ունենալով կանաչադարձման համար կարճ ժամանակամիջոցում մշակել ծառատեսակների նոր ասորտիմենտ:

1. Ձորա տարվա դիտողութունների հիման վրա հեղինակները նախնական եզրակացութունների են եկել հետևյալ ծառաբույսերի նկատմամբ: *Ginkgo biloba*, *Larix sibirica* և *L. europea*, *Pinus Pinastes*, *Pinus Eldarica*, *Cedrus Deodara*, *Abies Nordmanniana*, *Taxus baccata*, *Cupressus pyramidalis* var. *horisontalis*, *Albizzia Julibrissin*, *Quercus castanaefolia*, *Tamarix Pallasiana*, *Quercus Robur*, *Robinia Viscosa*.

2. Ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ մի շարք հետաքրքիր էկզոտիկ ծառեր հնարավոր է տարածել մեզ մոտ կոնտինենտալ կլիմայի պայմաններում: Անհրաժեշտ է միայն նախապես ուսումնասիրել էկզոտների հայրենիքի պայմանները, նրանց բիոլոգիական և անտառային առանձնահատկությունները:

3. Դիտողությունների հիման վրա ձեռք բերված տվյալները ցույց են տալիս, որ սեղեկցիայի միջոցով ընտրություն կատարելով՝ հնարավոր է մշակել այնպիսի տեսակներ, ինչպիսիք են Հիմալայան կեդրը, շագանակատերև կաղնին, ծիրանեգույն թղկին և այլն:

4. Մի շարք փորձերի հիման վրա հեղինակները գտնում են, որ բաղմամբիվ ծառատեսակներ կարող են լավ դիմանալ թե՛ ամառվա շոգերին և թե՛ ձմեռվա սառնամանիքներին՝ այն դեպքում, յերբ նրանք աճեցվում են տեղում՝ բաց հողում: Ինչ վերաբերում է ջերմատներից կամ ավելի տաք կլիմա ունեցող շրջաններից տեղափոխված բույսերին, ապա այդպիսիները կամ բոլորովին ոչնչանում են, կամ աճում են շատ ճնշված վիճակում, ինչպես օրինակ՝ *Cedrus Deodara*, *Catalpa bignonioides*, *Pinus Eldarica*-ն և այլն:

Նույնիսկ այնպիսի տարածված բույսեր՝ ինչպիսիք են *Acer negundo*, *Aesculus hypocaustanum*, *Ailanthus glandulosa* և ուր., որոնք աճեցվել են ավելի տաք կլիմայական վայրերում, Բուսաբանական այգու պայմաններում չափազանց վատ են աճում ձմեռվա ցրտերի կամ ամառվա շոգերի հետևանքով: