

К. Ю. ГОЛГОФСКАЯ.

В. И. КУЧИН

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД В КАВКАЗСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

В 1936 г. научный сотрудник заповедника В. М. Боровиков начал разработку темы «Интродукция древесно-кустарниковых растений в Кавказском государственном заповеднике». Тема ставилась широко и предусматривала решение ряда больших, хозяйственно важных задач: обогащение горных лесов хозяйственно и технически ценными породами и изучение проблемы повышения производительности лесных насаждений методом интродукции; введение в состав лесов заповедника наиболее эффективных в кормовом отношении деревьев и кустарников с целью улучшения кормовой базы диких животных.

В. М. Боровиков (1939) опубликовал статью, в которой обосновывает необходимость разработки проблемы интродукции в заповеднике, намечает конкретные задачи и пути их выполнения.

Первоначально работа проводилась на базе опытных лесных питомников Бешенского и Краснополянского, заложенных еще в 1929 г. Кавказской экспедицией ВНИИЛХ. В 1939 г. испытание растений вышло за пределы питомников на лесную территорию заповедника, в урочища Гузерипль, Умпырь, Псекохо, Ачипсе. На основном базисном пункте, Краснополянском питомнике, расширился ассортимент испытываемых растений. Здесь число видов, введенных в культуру, было доведено до 69.

В связи с уходом В. М. Боровикова из заповедника все интродукционные мероприятия продолжал главный лесничий Н. Е. Лаврентьев. К сожалению, большая программа иссле-

дований по этой теме не была осуществлена в силу целого ряда обстоятельств. Во время войны вопросы интродукции были не актуальны; многие сотрудники заповедника ушли на фронт; часть питомников закрылась (например, Бешенский в 1941 г.), некоторые были уничтожены в период фашистской оккупации (на Умпыре в 1942 г.) или погибли в связи с отсутствием надлежащего ухода (Гузерицльский опытный участок, питомник на кордоне «Киша»). В послевоенные годы систематические исследования не продолжались из-за отсутствия средств, рабочих, посадочного материала. Участки экзотов остались без достаточного ухода, что привело к гибели многих видов. Эпизодически в отдельных местах (главным образом у кордонов) по инициативе Н. Е. Лаврентьева производились посадки, преимущественно грецкого ореха.

К настоящему времени в заповеднике сохранились отдельные интродукционные участки, расположенные в различных местах по северному и южному склонам Главного Кавказского хребта, а также посадки близ кордонов¹.

В этой статье приводятся некоторые материалы, полученные в результате обследования экзотов и анализа современного их состояния. Основное внимание мы уделяем лишь известным для нас видам; систематически не определенные и аборигенные породы, входящие в состав испытываемых растений, анализу не подвергаются.

По северному макросклону в пределах заповедника посаженные в свое время экзоты сохранились в следующих пунктах: в районе Гузерицля (декоративные посадки около домов поселка заповедника и у бывшей конторы лесничества по левому берегу р. Белой, а также на двух интродукционных питомниках по правому берегу р. Белой); посадки у кордона Лагерная и в районе кордона 3-я Рота.

По имеющимся у нас данным, на северном макросклоне в различные сроки было посеяно и посажено 51 вид древесно-кустарниковых пород и лиан. Часть из них, такие, как криптомерия, хурма, лаковое дерево, гинкго, ива вавилонская, бересклет японский, мальва сирийская, шелковистая акация, мыльное дерево и другие, по разным причинам выпали из состава испытываемых видов. Причины их отпада в настоящее время выяснить невозможно. Из сохранившихся 37 видов хвойные составляют 10, лиственные деревья — 18, лиственные кустарники — 6, лианы — 3.

В связи с ограниченным объемом статьи ниже мы даем лишь краткую характеристику отдельных интродукционных участков и сведения по основным дендрометрическим показателям и состоянию древесных пород.

¹ Материалы по интродукционным участкам северного макросклона собраны, обработаны и изложены в настоящей статье К. Ю. Голгофской, южного макросклона — В. П. Кучинным.

Интродукционный питомник № 1 расположен на второй террасе правого берега р. Белой (высота 670 м над уровнем моря). Почва темно-серая, суглинистая, на речном аллювии. Грунтовые воды на глубине примерно 1,5—2 м.

Интродукционный питомник № 2 расположен на той же террасе; двумя километрами ниже по течению реки. Почва морфологически близка к предыдущей. На глубине 0,5 м залегает оглеенный горизонт. Некоторые климатические показатели описываемых участков приводятся в табл. 1.

Таблица 1

Основные метеорологические показатели
по многолетним данным

Метеостанция	Температура воздуха °С				Средняя продолжительность безморозного периода (дней)	Средняя сумма осадков в мм
	средне-годовая	средне-минимальная	абсолютный минимум	максимальная		
Гузериэль	7.9	2.6	-35	37	178	1031
Бурное	8.3	3.5	-29	35	166	828

Необходимо отметить, что условия произрастания испытываемых пород на этих двух участках не были достаточно благоприятными в связи с крайне загущенными посадками и почти полным отсутствием ухода за ними на протяжении всего 22-летнего периода их жизни.

Основные дендрометрические показатели по видам приводятся в табл. 2

Кроме указанных в таблице древесных пород, в питомниках представлены кустарники: аморфа, леспедеция, самшит и фундук.

Аморфа обыкновенная (*Amorpha fruticosa* L.) — достигает 2,5 м высоты, обильно цветет и плодоносит, энергично размножается корневой порослью.

Леспедеция двуцветная (*Lespedeza bicolor* Turcz) — небольшие кусты до 0,7 м высотой, периодически подмерзающие и снова восстанавливающие свои надземные органы.

Самшит (*Buxus colchica* Pojark) не превышает 1—1,5 м, не плодоносит.

Фундук (*Corylus avellana* L.) — 9 кустов до 4 м высотой и с побегами до 4 см в диаметре, периодически и довольно слабо плодоносит.

Из лиан здесь произрастают амурский виноград (*Vitis amurensis* Rupr.) и лимонник китайский (*Schisandra chinensis* Bail.). Виноград, находящийся в открытых рядах, подмерзает и образует ежегодно новые побеги от корня. Растения, попавшие под защиту древесного полога, дают хороший прирост

Таблица 2

Основные дендрометрические показатели экзотов
на питомниках № 1 и № 2

Название растений	Кол-во эк- земпляров	Диаметр в см		Высота в м		Средний прирост		Жизненное состояние
		средний	максим. максимальный	средняя	максим. максимальная	по диа- метру в см	по высоте в м	
Айлант <i>Ailanthus glandulosa</i> Desf.	7	8,1	11,5	—	14,5	0,4	—	плодоносит
Бархат амурский <i>Rhododendron am- tense</i> Rupr.	39	10,5	17,0	—	14,5	0,5	—	плодоносит
Катальпа обыкновен- ная <i>Catalpa bignonioides</i> Wall.	16	4,7	7,5	—	7,0	0,2	—	плодоносит
Кедр гималайский <i>Cedrus deodara</i> Lond.	4	1,5	2,0	1,8	2,7	0,07	0,8	вегетирует
Кипарисовик Лавсона <i>Chamaecyparis Law- soniana</i> Parl.	27	4,7	7,0	3,4	5,0	0,2	0,1	вегетирует
Клекачка пятилистая <i>Staphylea pinnata</i> L.	38	2,5	3,0	—	5,0	0,1	—	плодоносит
Клен ясенелистный <i>Acer Negundo</i> L.	12	8,3	16,0	—	13,0	0,4	—	плодоносит
Лиственница сибирская <i>Larix sibirica</i> Ldb.	14	8,3	11,5	7,3	9,0	0,4	0,3	плодоносят только хоро- шо развитые экземпляры
Орех грецкий <i>Yuglans regia</i> L.	5	9,7	14,5	9,0	9,0	0,4	0,4	плодоносит периодиче- ски
Орех маньчжурский <i>Yuglans mandshurica</i> Michx.	109	9,3	17,0	10,3	18,5	0,4	0,5	плодоносит
Орех черный <i>Yuglans nigra</i> L.	6	14,3	23,5	11,6	12,5	0,6	0,5	плодоносит
Софора японская <i>Sophora japonica</i> L.	12	6,9	15,0	12,3	15,0	0,3	0,6	плодоносит

и обильно плодоносят. Лимошник прирастает незначительно; цветение его не отмечено.

В 1962—63 гг. в питомниках проведен уход за посадками, часть растений пересажена на новое место.

Декоративные посадки в поселке Гузерикуль и около бывшей конторы лесничества (по второй террасе р. Белой) находятся в близких условиях произрастания. Древесные породы имеют здесь приблизительно равные площади питания. Возраст их равен 24 годам. Основные дендрометрические данные приведены в табл. 3.

Из кустарников здесь растут: фундук, дейция, диервилла, а также лианы: виноград амурский и глициния.

Фундук (около бывшей конторы лесничества) — 3 куста достигают 7,0 м высоты при среднем диаметре стволиков 3,9 см, обильно плодоносит.

Дейция (*Deutzia scabra* Thunb) — в поселке Гузерипль имеет высоту до 2,0 м, ежегодно обильно цветет, дает плоды и обильную корневую поросль.

Таблица 3

Основные дендрометрические показатели экзотов
на второй террасе р. Белой

Название растений	Количество экземпляров	Диаметр в см		Высота в м		Средний прирост		Жизненное состояние
		средний	максимальный	средний	максимальный	по диаметру в см	по высоте в м	
Айлант <i>Ailanthus glandulosa</i> Desf.	3	19,0	25,5	8,1	8,5	0,9	0,4	цветет
Амброзное дерево <i>Liquidambar styraciflua</i> L.	5	6,1	7,5	4,1	4,8	0,3	0,2	вегетирует
Дуб иволжистый <i>Quercus phellos</i> L.	6	6,3	8,5	3,06	5,6	0,3	0,1	вегетирует
Кедр речной <i>Libocedrus decurrens</i> Torr.	1	13,0	13,0	5,0	5,0	0,6	0,2	вегетирует
Кипарисовик Лавсона <i>Chamaecyparis Lawsoniana</i> Parl.	11	11,3	15,0	6,2	7,5	0,5	0,3	плодоносит
Лжетсуга серая <i>Pseudotsuga sibirica</i> (Schwer) Flous.	4	23,3	29,2	7,3	13,6	1,1	0,3	плодоносит
Лиственница сибирская <i>Larix sibirica</i> Ldb.	16	11,4	18,0	7,3	11,2	0,5	0,3	плодоносят только хорошо развитые экземпляры
Орех маньчжурский <i>Yuglans mandshurica</i> Michx.	10	28,0	45,0	12,0	14,0	1,3	0,5	плодоносит
Платан восточный <i>Platanus orientalis</i> L.	8	11,5	19,0	6,6	9,0	0,5	0,3	вегетирует
Таксодий обыкновенный (болотный кипарис) <i>Taxodium distichum</i> (L.) Rich.	2	12,2	14,5	7,05	9,0	0,5	0,3	вегетирует

Диервилла (*Diervilla hybrida*) — в декоративных посадках поселка (всего два куста) достигает 1 м высоты, ежегодно цветет.

Амурский виноград растет здесь вдоль южной стены дома, плодоносит.

Глициния (*Wictaria sinensis* Sweet) — всего один экземпляр с пятью стеблями до 3 см диаметром; в условиях Гусе-рипля не цветет.

Посадки у кордона Лагерная (вторая терраса р. Белой по левому ее берегу) на высоте 586 м включают грецкий орех (24 дерева) и лиственницу сибирскую (3 экземпляра) в возрасте 17 лет.

Грецкий орех здесь характеризуется следующими показателями: средний диаметр 16 см, максимальный — 26 см, средняя высота 7,8 м, максимальная — 10,5 м, средний прирост по диаметру составляет 0,9 см, по высоте — 0,5 м. Орех периодически плодоносит, в отдельные годы подмерзает; отмечены случаи гибели всех надземных органов, например, в зиму 1952—1953 гг.

Лиственница сибирская представлена тремя деревьями, угнетенными близким соседством грецкого ореха. Средний диаметр ее равен 6,3 см, максимальный — 7,5 см, средняя высота 3,8 м, максимальная — 5,1 м; средний прирост по диаметру равен 0,4 см, по высоте — 0,2 м, не плодоносит.

В районе кордона 3-я Рота (2-я терраса р. М. Лаба, высота 870 м) в 1948 г. был посажен грецкий орех. Климатические условия этого пункта характеризуются данными метеостанции «Бурное» (табл. 1).

В настоящее время здесь насчитывается 89 деревьев. Средний диаметр их равен 11,8 см, максимальный — 28 см, средняя высота составляет 5,5 м, максимальная — 8,5 м, средний прирост по диаметру 0,7 см, по высоте — 0,4 м.

В результате проведенного обследования можно сделать следующие предварительные выводы.

1. Из упомянутых 37 видов испытываемых древесно-кустарниковых пород перспективными для введения в состав лесных насаждений в наших условиях являются: бархат амурский, жетеуга серая, орех маньчжурский, орех черный, кипарисовик Лавсона, софора японская, дейция городчатая, аморфа обыкновенная, клекачка пятилистная.

2. Для использования в более узких целях (например, как декоративные растения) пригодны: орех грецкий, айлант, катальпа, лиственница сибирская, амбровое дерево, дуб иволгинский, таксодий обыкновенный, виноград амурский.

По южному макросклону Кавказского хребта основные посадки экзотов концентрировались в районе поселка Красная Поляна. Как уже указывалось, здесь было посеяно и высажено около 70 видов древесно-кустарниковых пород.

Совместно с лесничим П. Д. Лазуком мы в 1963 г. провели обследование состояния сохранившихся к настоящему времени посадок экзотов. В связи с небольшим объемом статьи уда-

ляем внимание лишь древесным породам, наиболее ценным по-техническим, кормовым и декоративным качествам.

Обследовано три участка.

1. Дендрарий в пос. Красная Поляна площадью 0,9 га, расположенный на усадьбе конторы Южного лесничества Кавказского заповедника.

2. Бывший питомник заповедника (в дальнейшем изложении — «Краснополянский питомник») в пос. Красная Поляна площадью около 0,6 га, находящийся на усадьбе Краснополянского лесничества Адлерского лесхоза в 500 м от дендрария.

3. Посадки экзотов (иначе — «Лаурский участок») площадью 0,35 га, в кв. 195 заповедника и в 1,5 км от кордона Лаура.

Дендрарий и Краснополянский питомник расположены на склоне (6—9°) южной экспозиции на 2-й террасе р. Мзымта (высота 560 м); условия местопроизрастания на указанных участках весьма сходны.

Основные метеорологические показатели приводятся в табл. 4. Почвы бурые горно-лесные, суглинистые, свежие, средней мощности. В Краснополянском питомнике отдельные виды экзотов расположены группами, сильно загущены; отмечается угнетение псевдотсугой и тюльпанным деревом других экзотов. В целом санитарное состояние древостоев вполне удовлетворительное. В последние годы производилась выруб-ка сухостойных деревьев.

Имеется однолетний самосев бархата амурского, псевдотсуги, кипарисовика Лавсона, криптомерии японской и ели-ничные всходы дуба иволлистного, тюльпанного дерева и туи западной.

Из сохранившихся в дендрарии 60 и в Краснополянском питомнике — 23 видов разного возраста в табл. 5 и 6 приводятся основные дендрометрические данные для 18 древесных пород посадки 1938 г.

Таблица 4

Основные метеорологические показатели
за период 1938—1962 гг.

Метеостанция	Температура воздуха в °С				Средняя про- должитель- ность безмо- розного перио- да в дни	Средняя сумма осад- ков в мм
	средне- годовая	средне- миним- альная	абсо- лютный минимум	максим- альная		
Красная Поляна	9,7	5,1	-22,5	31,2	217	1916

Лаурский участок находится в нижней правобережной части долины р. Ачипсе на восточном склоне 6—10°, на высоте около 750 м. Климатические условия здесь сходны с приве-

Таблица 5

Основные дендрометрические показатели экзотов
в дендрарии Красной поляны

Название растений	Количество экземпляров	Диаметр в см		Высота в м		Средний прирост	
		средний	максимальный	средняя	максимальная	по диаметру в см	по высоте в м
Амбровое дерево <i>Liquidambar styraciflua</i> L.	16	25,2	40	13,7	24	1,07	0,58
Акация ланкоранская <i>Albizia julibrissin</i> Dur.	2	17,0	20	9,0	9	0,68	0,36
Бархат амурский <i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	5	11,8	31	9,2	13	0,47	0,37
Гледичия <i>Gleditschia triacanthos</i> L.	4	21,0	22	13,0	15	0,84	0,52
Дуб шовкутный <i>Quercus phellos</i> L.	3	30,0	42	15,7	19	1,20	0,60
Кедр гималайский <i>Cedrus deodara</i> Lond.	20	27,8	34	17,0	22	1,11	0,68
Кедр речной <i>Libocedrus decurrens</i> Torr.	8	37,2	52	9,0	11	1,49	0,36
Кипарисовик Лавсона <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> Parl.	8	27,0	40	12,1	14	1,80	0,48
Криптомерия японская <i>Cryptomeria japonica</i> Don.	12	32,2	44	14,0	19	1,30	0,56
Орех грецкий <i>Juglans regia</i> L.	29	18,6	34	11,0	23	0,79	0,46
Платан восточный <i>Platanus orientalis</i> L.	1	32,0	32	20,0	20	1,24	0,40
Платан западный <i>Platanus occidentalis</i> L.	4	20,0	31	13,5	20	0,83	0,56
Псевдотсуга тисолистная <i>Pseudotsuga taxifolia</i> Britt.	44	44,0	60	22,2	26	1,70	0,90
Сосна веймутова <i>Pinus strobus</i> L.	16	8,4	32	5,0	9	0,55	0,32
Туя гигантская <i>Thuja plicata</i> D. Don.	1	10,0	10	8,0	8	0,40	0,32
Туя западная <i>Thuja occidentalis</i> L.	1	22,0	22	9,0	9	0,88	0,36
Тюльпанное дерево <i>Liriodendron tulipifera</i> L.	28	28,6	44	15,6	21	1,14	0,60

Таблица 6

Основные дендрометрические показатели экзотов
Краснополянского питомника

Название растений	Количество экзотопларов	Диаметр в см		Высота в м		Средний прирост	
		средний	максимальный	средняя	максимальная	по диаметру в см	по высоте в м
Амбровое дерево <i>Liquidambar styraciflua</i> L.	2	37,0	40	20,5	21	1,50	0,82
Акация амурская <i>Maackia amurensis</i> Rupr.	3	10	10	9,7	12	0,40	0,38
Акация ланкоранская <i>Albizia julibrissin</i> Dur.	5	16,2	22	11,8	14	0,65	0,47
Бархат амурский <i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	46	12,0	30	9,9	15	0,48	0,10
Дуб пятилиственный <i>Quercus phellos</i> L.	4	23,2	38	10,0	16	0,93	0,40
Кедр речной <i>Libocedrus decurrens</i> Torr.	9	17,0	26	9,3	13	0,68	0,37
Кипарисовик Лавсона <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> Parl.	3	17,0	20	14,0	17	0,68	0,56
Криптомерия японская <i>Cryptomeria japonica</i> Don.	46	15,5	42	11,3	18	0,62	0,45
Псевдотсуга тисолистная <i>Pseudotsuga taxifolia</i> Britt.	22	41,7	62	21,1	25	1,67	0,84
Тюльпанное дерево <i>Liriodendron tulipifera</i> L.	3	36,3	44	20,7	22	1,45	0,83

денными для Красной Поляны и отличаются несколько более снежной зимой и низкими температурами. Посадки расположены на поляне среди букового леса. Почвы бурые, горнолесные, суглинистые, влажные, средней мощности. Отдельные виды (кедр гималайский, орех грецкий и др.) загущены и угнетены другими экзотами (псевдотсугой, тюльпаным деревом) и туземными видами, произрастающими на участке (ольха, бук, ива козья). Санитарное состояние экзотов неудовлетворительное, отмечаются массовые погрызы коры деревьев хвойных пород (псевдотсуга, кедр речной) диким кабаном; повал снегом всех деревьев кипарисовика Лавсона и полом вершин криптомерии японской. Плодоносят слабо

псевдотсуга и бархат амурский. Плодоношение других пород не обнаружено. Естественное возобновление экзотов на участке отсутствует. Подрост густой, состоит из граба, бука, каштана, клена. В подлеске — лещина, бузина.

Основные дендрометрические показатели из 12 сохранившихся для 9 видов древесных пород посадки 1938 г. приводятся в табл. 7.

На основании проведенных обследований можно сделать следующие предварительные выводы.

Таблица 7

Основные дендрометрические показатели экзотов Лаурского участка

Название растений	Количество экземпляров	Диаметр в см		Высота в м		Средний прирост	
		средний	максимальный	средняя	максимальная	по диаметру в см	по высоте в м
Акация амурская <i>Maackia amurensis</i> Rupr.	2	8	8	9,5	10	0,32	0,38
Бархат амурский <i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	32	15,8	25	17,4	25	0,63	0,70
Кедр гималайский <i>Cedrus deodara</i> Lond.	5	9,8	20	8,6	14	0,39	0,34
Кедр речной <i>Libocedrus decurrens</i> Torr.	6	19,3	31	8,1	12	0,77	0,32
Кипарисовик Лавсона <i>Chamaecyparis Lawsoniana</i> Parl.	29	10,8	25	6,6	14	0,43	0,26
Криптомерия японская <i>Cryptomeria japonica</i> Don.	7	11,9	16	5,0	7	0,48	0,20
Орех грецкий <i>Yuglans regia</i> L.	14	13,1	23	12,8	18	0,52	0,51
Псевдотсуга тисолистная <i>Pseudotsuga taxifolia</i> Britt.	27	21,7	44	16,2	23	0,87	0,65
Тюльпанное дерево <i>Liriodendron tulipifera</i> L.	18	21,8	30	15,6	20	0,87	0,62

1. Некоторые из указанных пород заслуживают внимания как ценные технические и кормовые и могут использоваться для введения в лесопосадки на южном макросклоне Кавказского хребта в пределах высот 500—750 м. К числу таких пород относятся: орех грецкий, встречающийся в одичалом со-

стоянии и культуре до 700 м и более, бархат амурский, псевдотсуга, дуб иволжистый, сосна веймутова, ликвидамбр и тюльпанное дерево.

2. В горном лесопарковом хозяйстве и для озеленения населенных пунктов могут использоваться: платан западный и восточный, кедр гималайский, туя западная и гигантская, акация лепкоранская, акация амурская, гледичия.

3. Кипарисовик Лавсона, кедр речной, криптомерия японская отрицательно реагируют на снежные заносы, поэтому могут рекомендоваться лишь для местностей на высотах до 600 м.

Широкая постановка вопросов интродукции древесно-кустарниковых пород в заповедниках актуальна и в настоящее время. Научная разработка методов введения новых растений и обоснование их ассортимента окажет практическую помощь горно-лесному хозяйству в деле повышения продуктивности лесов, облесения и мелниорации склонов, организации горного плодородства и пчеловодства, а также повышения кормовой базы диких животных.

ЛИТЕРАТУРА

Боровиков В. М. К проблеме интродукции растений в Кавказском государственном заповеднике. Тр. Кавказск. гос. запов., вып. 2, М., 1939.