

Г. Д. ЯРОШЕНКО, О. А. НАВАСАРДЯН и Е. А. ГРИГОРЯН

Результаты интродукции некоторых древесно-кустарниковых пород в Ереванском ботаническом саду

Сообщение 3-е

Работа по интродукции экзотов ведется в Ботаническом саду непрерывно с 1939 года и результаты работ по мере их накопления публикуются последовательно в печати. Первые 2 статьи напечатаны в „Бюллетене“ Ботанического сада № 5. Настоящая статья является по счету третьей. В первой статье (1) указаны метеорологические данные ст. Ереван, так как метеорологических данных за это время по Ботаническому саду не было. Однако за время 1946—1948 гг. по Ботаническому саду имеются обработанные метеорологические данные. Нами произведено сравнение средних данных за 3 года по станции Ереван, расположенной на высоте 907,2 м над уровнем моря, и Ботанического сада, расположенного на высоте 1200 м.

Сравнение это дало следующие результаты: средние месячные и годовые температуры по обоим пунктам отличаются примерно на 2,0°C. Однако в Ботаническом саду минимумы температуры значительно ниже, абсолютный минимум в Ботаническом саду за эти годы был на 6,9° ниже, чем в Ереване.

В Ботаническом саду по сравнению с Ереваном выпадает значительно больше атмосферных осадков. Так, за отчетный период с 1946 по 1948 гг. в Ботаническом саду выпало осадков на 29,5% больше, чем в Ереване.

По годовому количеству атмосферных осадков Ботанический сад превосходит, напр., Лениканан, находящийся в степной зоне, в то время, как Ботанический сад находится в ярко выраженных условиях полупустыни, т. е. в зоне гораздо более ксерофильной растительности, чем зона степи. Однако ксерофильность месторасположения Ботанического сада выявляется, если обратить внимание не на годовое количество атмосферных осадков, а на количество атмосферных осадков, выпадающих летом, т. е. в течение вегетационного периода. Сопоставляя метеорологические данные по Ботаническому саду и Лениканану, получаем: что почти при равных количествах годовых осадков за шесть месяцев вегетационного периода, с мая по октябрь, осадков в Ботаническом саду выпадает на 20% меньше, чем в Лениканане, а за четыре летних месяца, июнь—сентябрь, выпадает осадков на 51,9% меньше, чем в Лениканане.

Еще более влажными летние месяцы являются в Сев. Армении, которая обладает по сравнению с Южной Арменией более влажным климатом и где, напр., полевые культуры ведутся на неорошаемых землях.

По сравнению с Иджеваном количество годовых осадков по Ботаническому саду ниже на 6,4%. За 6 месяцев вегетационного периода, май—октябрь, осадков выпадает меньше на 26,4%, а количество же осадков за 4 летних месяца, июнь—сентябрь, составляет всего 39% осадков, выпадающих за тот же период по Иджевану.

Кроме того, в Ботаническом саду по сравнению с Ленинканом более жаркий климат, а потому сильнее испарение влаги из почвы.

Средняя относительная влажность воздуха в Ботаническом саду немного выше, чем в Ереване, и в продолжение 6 месяцев, с мая по октябрь, превышает относительную влажность воздуха г. Еревана на 11,4%, но в то же время относительная влажность воздуха в Ботаническом саду летом сравнительно низка.

Почвенные и другие условия культуры растений в Ботаническом саду описаны в первой нашей статье (1). Поскольку эти условия остались неизменными, к их описанию мы здесь не возвращаемся. В настоящей статье описаны только те растения, которые не указаны в предыдущих статьях (1 и 2).

Фенологические наблюдения начаты нами в 1948 году. Весна и лето 1948 года были приблизительно нормальными. Осень 1948 года была ненормально холодная. Первый снег выпал в Ботаническом саду 15 октября в разгар вегетации растений. После таяния снега листья на некоторых растениях замерзли, на других продолжали вегетировать. Наши данные относятся частью к концу 1948 г., частью к концу 1949 года. В графе 3 указано, к какому году относятся наблюдения.

У большинства пород, которые в более северных условиях являются морозостойкими, в Ботаническом саду отмерзают ежегодно концы побегов, что однако нисколько на общем развитии и их декоративной ценности не отражается. Это, вероятно, объясняется особенностью местного климата. Здесь вегетационный период более продолжителен и холода наступают внезапно. В более северных районах, где зима наступает постепенно, древесные породы рано заканчивают вегетационный период; у нас же древесные породы продолжают вегетировать до поздней осени, и концы побегов с незрелой древесиной побиваются неожиданно наступающими морозами. Прирост в высоту показан в графе 5 нижеследующей таблицы без длины новых побегов, возникших от шейки пня в этом году. Этим деревья отличаются от кустарников. В то время, как у деревьев прирост непрерывный, у кустарников, начиная с определенного возраста, обычно ежегодно образуются от шейки пня новые побеги, превышающие по длине все растение.

Некоторые породы, оказавшиеся не морозостойкими в Ботани-

ческом саду, в то же время морозостойки в Ереване, напр., *Cercis siliquastrum*. Все породы, оказавшиеся морозостойкими в Ботаническом саду, безусловно, будут морозостойкими и в Ереване, с его более мягким климатом. Многие из пород, оказавшиеся не морозостойкими в Ботаническом саду, могут оказаться морозостойкими в Ереване.

Наблюдения над различными породами приведены в нижеследующей таблице. В графах 8 и 9, в случае положительного ответа на вопросы в заголовках граф, в графах имеется отметка +, в случае отрицательного —. В графе 10 отметка „—“ означает, что растения в Ботаническом саду еще не цвели. То же относится и к графе 11. В графе 12 знаком + отмечены растения, отмерзшие до шейки пня зимой 1948—1949 гг. В тех случаях, когда растения декоративны своей зеленью, отметок в таблице нет. Если же, кроме того, растение имеет особенно декоративные цветы или плоды, имеется отметка знаком „+“ в графе 13. В графе 14 знаком „А“ отмечены растения, особенно рекомендуемые производству вследствие своей декоративности и устойчивости в местных условиях. „В“ — растения мало декоративные или менее устойчивые, которые все же могут быть рекомендованы производству для разнообразия. „С“ — породы, не рекомендуемые производству, как не выдержавшие испытания в местных условиях.

В таблице знаком „С“ отмечены—1. Медленно растущие *Spiraea crenata* L. и *Viburnum lantana* L.

2. Медленно растущие и неморозостойкие: *Vitis riparia* Michx. *Corylus colurna* L. и *Sambucus racemosa* L. — Остальные, отмеченные знаком „С“, неморозостойки.

В заключение остается сделать некоторые замечания по отношению к некоторым растениям:

1. *Alnus glutinosa* Gaertner. Растет обычно около воды, но в условиях Ботанического сада оказалась довольно засухоустойчивой.

2. *Diospyros virginiana* L. Оказалась весьма требовательной к влаге и при перебоях в орошении отсыхает до шейки пня.

3. *Fraxinus ornus* L. В некоторые годы отсыхал до шейки пня, в другие давал непрерывный прирост.

4. *Laburnum anagyroides* Med. В условиях Ботанического сада оказался не вполне морозостоек.

5. *Prunus cerasifera* Ehrh. v. *atropurpurea* Jaeg. В условиях Ботанического сада не имеет той декоративности и ярко пурпурного цвета листвы, которыми эта порода отличается в местностях с более влажным климатом. Листва грязнопурпурного цвета.

6. *Rhus typhina* L. v. *dissecta* Rehd. В Ботаническом саду выращен из семян. Хотя он отмерзает ежегодно до шейки пня, но дает всегда обильную поросль и ввиду своей исключительной декоративности отнесен к группе „А“. В Ереване эта порода, вероятно, окажется более устойчивой.

7. *Sambucus canadensis* L. В условиях Ботанического сада развивается плохо, повидимому, вследствие сухости воздуха летом.

№ п/п	Название растений	Год наблюдения	Возраст	Высота в см	Прирост текущего года (в высоту) в см.	Длина побега этого года от шейки пня в см	Обмерзают ли концы побегов	Обмерзают ли побеги до шейки пня	Время цветения	Плодоносит или нет	Случаи отмерзания до шейки пня зимой 1948/49 гг.	Декоративные		К какой группе относятся
												цветы	плоды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
+ 1	Acer ginnala Maxim.	1948	8	300	10	—	+	—	V	+	—	—	—	A
2	Acer ginnala Maxim. v Semenovii Regel	1949	4	60	20	—	—	—	—	—	—	—	—	A
3	Acer palmatum Tunnb	1948	10	100	80	—	—	+	—	—	+	—	—	C
4	Acer pseudoplatanus L.	1948	8	300	145	—	—	—	—	—	+	—	—	C
5	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	1948	10	160	160	160	—	+	—	—	+	—	—	C
6	Alnus glutinosa Gaertn.	1948	6	250	70	—	—	—	—	—	—	—	—	A
+ 7	Amorpha fruticosa L.	1948	7	250	25	—	+	—	VI-VII	+	—	+	—	A
+ 8	Baccharis halimifolia L.	1949	4	80	80	80	—	+	IX	+	+	—	+	B
+ 9	Berberis amurensis Rupr.	1948	6	200	10	40	—	—	V	+	—	+	+	A
10	" aristata DC.	1948	5	190	20	200	—	—	V	+	—	—	+	A
11	" nummularia Bge.	1948	5	160	30	160	—	—	V	+	+	+	+	A
12	" ottawensis Schneid.	1948	4	100	10	90	+	—	—	—	—	—	—	A
13	" provincialis Schrad. v. serrata Schneid	1949	4	60	25	—	+	—	—	—	—	—	—	B
14	Berberis Sieboldii Miq.	1949	4	50	50	50	—	+	—	—	+	—	—	B
15	" turcomanica Karelín.	1948	5	150	15	60	+	—	V	+	—	—	—	A
16	" vulgaris v. atropurpurea Reg.	1949	3	75	35	—	+	—	—	—	—	—	—	A
17	" Wilsonae Hemsl. et Wils. . .	1948	4	100	10	100	—	—	—	—	+	—	—	A
18	Broussonetia papyrifera (L.) Vent .	1949	8	155	155	155	—	+	—	—	—	—	—	C

19	Buddleia stenostachia Red. et Wills.	1948	5	100	100	100	—	+	VI-VII	+	+	+	—	A
20	Caragana densa Komar.	1949	3	125	90	—	—	—	—	—	—	—	—	A
21	Caragana laeta Komar.	1948	8	150	20	—	+	—	VI-VII	+	—	—	—	A
22	Campsis radicans (L) Seem.	1949	4	180	—	180	—	+	—	—	+	—	—	C
23	Carpinus caroliniana Walt.	1948	8	199	20	—	+	—	—	—	—	—	—	A
24	orientalis Mill.	1948	5	50	15	—	+	—	—	—	—	—	—	A
+ 25	Catalpa bignonioides Walt.	1948	10	600	40	—	+	—	VI	+	—	—	—	A
26	ovata Don.	1948	5	200	90	—	+	—	VI	+	—	—	—	A
27	speciosa Warder.	1948	5	250	40	—	+	—	—	—	—	—	—	A
+ 28	Celastrus orbiculata Thunb.	1948	8	150	90	90	+	—	V-VI	+	—	—	—	A
29	scandens L.	1948	6	90	20	80	+	—	VI	+	—	—	—	B
30	Celtis australis L.	1948	6	100	40	—	—	—	—	—	—	—	—	B
31	Cercis canadensis L.	1948	7	250	30	—	+	—	V	+	—	+	—	A
+ 32	Colutea orientalis Mill.	1948	6	120	20	—	—	—	V-VI	+	—	—	—	A
+ 33	Cornus amomum Mill.	1948	6	200	25	—	+	—	VI	+	—	—	—	A
34	australis C. A. M.	1948	6	160	20	150	—	—	V	+	—	—	—	A
35	mas L.	1948	6	35	10	—	—	—	—	—	—	—	—	B
36	obliqua Raf.	1949	4	100	50	—	—	—	—	—	—	—	—	B
37	Corylus avellana L.	1948	7	250	75	90	—	—	—	—	—	—	—	A
38	columna L.	1948	8	35	10	—	+	—	—	—	—	—	—	C
+ 39	Cotoneaster divaricata Rehd. et Wills	1948	4	100	40	—	—	—	V	+	—	—	—	B
40	Cotoneaster tomentosa Lindl.	1948	4	120	40	—	+	—	V	+	—	—	—	A
41	Cotoneaster Zabeli Schneid.	1948	5	190	70	—	—	—	V-VII	+	—	—	—	B
42	Crataegus macracantha Lodd.	1948	7	200	40	—	—	—	—	—	—	—	—	A
43	nigra Waldst. et Kit.	1948	10	350	40	—	—	—	V	+	—	—	—	A
+ 44	Deutzia Lemoinei Lemoine.	1948	6	50	5	—	+	—	V	+	—	+	—	A
45	Deutzia rosea (Lemoine) Rehd. v.								—					
	campanulata (Lemoine) Rehd.	1948	5	80	10	70	+	—	VI—	+	—	+	—	B
+ 46	Diervilla rivularis Gatt.	1949	4	70	50	50	+	—	VII-VIII	+	—	—	—	B
47	Diospyros virginiana L.	1948	4	90	40	—	+	—	—	—	—	—	—	A
48	Euonymus Bungeana Maxim.	1949	4	80	35	—	—	—	—	—	—	—	—	A
+ 49	Exochorda Girardii Heese	1948	6	160	10	130	+	—	V-VI	+	—	+	—	A

№ п/п	Название растений	Год наблюдения	Возраст	Высота в см	Прирост текущего года (в высоту) в см	Длина побега этого года от шейки пня в см	Обмерзают ли концы побегов	Обмерзают ли побеги до шейки пня	Время цветения	Плодоносит или нет	Случай отмирания до шейки пня зимой 1948/49 гг.	Декоративные		К какой группе относятся
												цветы	плоды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
50	<i>Ficus carica</i> L.	1948	12	100	—	100	—	+	—	—	+	—	—	С
51	<i>Fraxinus ornus</i> L.	1948	12	250	100	—	+	—	VI	+	+	+	—	В
52	<i>Gleditsia triacanthos</i> L. v. <i>inermis</i> Willd.	1948	7	170	30	—	—	—	—	—	—	—	—	А
53	<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	1948	5	200	50	—	—	—	—	—	—	—	—	А
54	<i>Jasminum fruticans</i> L.	1948	5	100	5	40	+	—	VI	+	+	+	—	А
55	<i>Juglans Sieboldiana</i> Maxim.	1949	3	22	18	—	—	—	—	—	—	—	—	А
56	<i>Juglans Sieboldiana</i> Maxim. v. <i>cordiformis</i> (Maxim.) Mak.	1948	7	250	80	—	—	—	—	—	—	—	—	А
57	<i>Juniperus sabina</i> L.	1948	12—13	100	35	—	—	—	—	+	—	—	—	А
58	<i>Laburnum anagyroides</i> Med.	1949	3	60	60	—	+	—	—	—	+	—	—	В
59	<i>Lagestroemia indica</i> L.	1949	6	65	—	65	—	+	—	—	+	+	—	В
60	<i>Ligustrum obtusifolium</i> Sieb. et Zucc.	1948	3	80	7	—	—	—	VI	+	—	+	—	С
61	<i>ovalifolium</i> Hassk. v. <i>variegatum</i> T. Moore	1948	11	30	—	30	—	+	—	—	+	—	—	В
62	<i>Ligustrum Quihoui</i> Carr.	1948	6	100	10	—	+	—	VI	+	—	+	—	А
63	<i>sinense</i> Lour.	1948	6	200	80	—	+	—	—	—	—	—	—	С
64	<i>vulgare</i> L. v. <i>aureum</i> Jack.	1948	10	100	30	—	+	—	—	—	+	—	—	А
65	<i>vulgare</i> L. v. <i>chlorocarpum</i> Loud.	1948	6	160	50	—	+	—	VI	+	+	+	—	А

№ № п/п	Название растений	Год наблюдения	Возраст	Возраст в см	Прирост текущего года (в высоту) в см	Длина побега этого года от шейки пня в см	Обмерзают ли концы побегов	Обмерзают ли побеги до шейки пня	Время цветения	Плодоносят или нет	Случай отмирания до шейки пня зимой 1948/49 гг.	Декоративные		К какой группе относятся
												цветы	плоды	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
95	<i>Prunus armeniaca</i> L.	1948	8	250	15	—	—	—	—	—	—	—	—	В
96	<i>cerasifera</i> Ehrh. v. <i>atropurpurea</i> Jacq.	1948	7	150	50	—	—	—	—	—	—	—	—	В
97	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. v. <i>divaricata</i> (Ledeb) Bailey	1948	7	180	10	—	—	—	—	—	—	—	—	В
+ 98	<i>Prunus Besseyi</i> Bailey	1949	4	150	50	—	—	—	V	+	—	+	—	А
99	<i>incana</i> (Pall.) Batsch.	1949	4	100	70	—	—	—	—	—	—	—	—	А
100	<i>Padus</i> L.	1948	10	400	90	—	—	—	V	+	—	+	—	А
101	<i>sibirica</i> L.	1948	8	120	15	—	—	—	—	—	—	—	—	В
102	<i>Punica granatum</i> L.	1948	12	150	—	150	—	+	—	—	+	—	—	С
103	<i>Pyracantha coccinea</i> Roem.	1949	4	30	15	—	+	—	—	—	—	—	—	В
+ 104	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	1948	7	250	30	—	+	—	VI	+	—	—	—	А
105	<i>japonica</i> Maxim.	1948	7	300	50	—	—	—	V	+	—	—	—	А
106	<i>spathulaefolia</i> F. et M.	1948	5	80	20	—	+	—	—	—	—	—	—	В
107	<i>utilis</i> Decne.	1948	6	160	60	—	+	—	—	—	—	—	—	А
108	<i>Rhodotypus scandens</i> (Thunb) Mak.	1949	4	55	25	—	—	—	—	—	—	—	—	А
109	<i>Rhus typhina</i> L. v. <i>dissecta</i> Rehd.	1949	4	100	—	100	—	+	—	—	+	—	—	А
+ 110	<i>Ribes aureum</i> Pursch	1948	6	150	30	—	—	—	V	+	—	—	—	А
111	<i>petraeum</i> Wulf	1948	5	100	10	—	—	—	V	+	—	—	—	В
+ 112	<i>Rosa agrestis</i>	1948	8	200	10	—	+	—	VI	+	—	—	—	В
113	<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.	1948	5	60	20	—	+	—	VI	+	—	+	—	В

114	Rosa dahurica Pall	1948	3	80	7	50	—	—	VI	+	—	+	—	B
115	" Eglanteria L	1948	7	200	20	—	+	—	—	—	—	—	—	B
116	" multiflora Thunb.	1948	6	110	15	—	+	—	VI	+	—	+	—	B
117	" pendulina L	1948	6	80	8	—	—	—	VI	+	—	+	—	B
118	" rugosa Thunb	1948	4	70	10	—	—	—	VI	+	—	+	—	B
119	" tomentosa Smith	1948	4	50	8	—	—	—	VI	+	—	+	—	B
120	Rubus caesius L	1948	5	90	10	100	+	—	VI	+	—	+	—	A
121	" laciniatus (West) Willd	1948	7	100	25	10	—	—	VI	+	—	+	—	A
122	Salix purpurea L. v. gracilis Gren.	1948	6	150	55	—	—	—	—	—	—	—	—	B
123	Salix purpurea L.	1948	6	100	38	—	+	—	—	—	—	—	—	B
124	" rubra Huds	1848	5	100	30	—	+	—	—	—	—	—	—	B
125	Sambucus canadensis L	1948	8	60	—	60	—	+	—	—	+	—	—	C
126	" nigra L	1948	5	120	55	—	—	+	VI	—	—	+	—	A
127	" " v. albo-variegata West.	1948	7	15	—	15	—	+	—	—	+	+	—	C
128	Sambucus racemosa L	1948	6	90	25	—	+	—	V	—	—	+	—	C
129	Sophora japonica L	1948	8	500	15	—	+	—	—	—	—	—	—	A
130	Sorbaria tomentosa (Lindl.) Rehd .	1949	4	70	—	70	—	+	VI	+	+	+	—	B
131	Spiraea albiflora (Miq.) Zab. . . .	1949	4	26	16	30	—	—	VI	+	—	+	—	A
132	" Bumalda Burvenich. v. Froebeli Rehd.	1948	6	100	15	60	+	—	VI	+	—	+	—	A
133	Spiraea canescens D. Don	1948	6	100	40	—	+	—	VI	+	—	+	—	C
134	" crenata L	1949	8	60	10	—	—	—	—	—	—	—	—	A
135	" decumbens W. Koch.	1948	4	50	10	—	+	—	—	—	—	—	—	A
136	" Henryi Hemsl.	1948	6	90	15	200	+	—	V	+	—	+	—	A
137	" japonica L. v. pumila Hort. . . .	1948	4	60	20	50	+	—	VI	+	—	+	—	A
138	" nipponica Maxim.	1948	4	100	15	100	+	—	—	—	—	—	—	A
139	Staphylea pinnata L	1949	4	45	30	—	—	—	—	—	—	—	—	B
140	Symphoricarpos vaccinoides Rydb.	1948	6	100	10	100	+	—	VI-VIII	+	—	—	+	A
141	Syringa Josikaea Jack.	1948	10	400	60	—	—	—	VI	+	—	+	—	A
142	Tilia dasystyla Stev.	1948	6	150	85	—	—	—	—	—	—	—	—	A

[illegible]

8. *Sambucus nigra* L. v. *albo-variegata* Mest. В условиях Ботанического сада развивается плохо, но прекрасно чувствует себя в его Гюлагаракском отделении, отличающемся более мягкими зимами и более влажным воздухом летом.

9. *Vitex Agnus-castus* L. В молодом возрасте в Ботаническом саду отмерзает ежегодно до шейки пня, хотя в парке имеются старые вполне морозостойкие экземпляры этого растения. Повидимому морозостойкость его повышается с возрастом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Г. Д. Ярошенко и Н. А. Таурия—Результаты опытов интродукции некоторых древесных и кустарниковых пород в Ботаническом саду. Бюллетень Бот. сада, № 5, 1948 г.
2. Г. Д. Ярошенко и Е. А. Григорян—Результаты опытов с акклиматизацией некоторых кустарниковых пород в Ботаническом саду. Бюллетень Бот. сада, № 5, 1948 г.

Գ. Դ. ՅԱՐՈՇԵՆԿՈ, Օ. Ա. ՆԱՎԱՍԱՐԴՅԱՆ, Ե. Հ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

ՄԻ ՔԱՆԻ ԾԱՌԱ-ԹՓԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԻՆՏՐՈԴՈՒԿՑԻԱՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ ԵՐԵՎԱՆԻ ԲՈՒՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՅԳՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Աշխատության մեջ տրվում է ծառա-թփային բույսերի ինտրոդուկցիայի հողամասում նոր փորձարկված 149 ցեղերի նկարագրությունը, որոնցից 85-ը անպայման հանձնարարվում են արտադրության մեջ իրացնելու, 46-ը օժտված են չափավոր դեկորատիվ առանձնահատկություններով, իսկ 16-ը չգիմաքան տեղական պայմաններում փորձարկվելուն, ուստի և չեն կարող հանձնարարվել արտադրությանը:

Բոլոր բույսերի վերաբերյալ տվյալները բերված են աղյուսակում, որտեղ բերված են նաև այդ ցեղերի փորձարկման, ինչպես և ֆենոլոգիական դիտումների արդյունքները:

