

УДК 630*181.28

Г. Я. Климчик, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (БГТУ);
А. С. Клыш, кандидат сельскохозяйственных наук, ассистент (БГТУ)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРОДУКЦИИ ДРЕВЕСНЫХ ВИДОВ ИЗ РЕГИОНА ЯПОНИИ И КИТАЯ В БОТАНИЧЕСКИЙ САД БГТУ

В статье приводятся результаты интродукции древесных и кустарниковых видов из региона Японии и Китая в ботанический сад БГТУ. Исследованиями установлено, что сохранность видов коллекции составляет около 75%. Отпад видов связан с изменением условий местопроизрастания растений, обусловленным изменением естественного ареала вида и сложившимися условиями данной среды, а также рубкой отдельных древесных и кустарниковых видов во время проведения уходов.

The article presents the results of tree and shrub species introduction from the region of Japan and China in a botanical garden of BSTU. Have been determined that conservation of species collection is about 75%. Mortality of species associated with changes of its area and environmental conditions of growth and the felling of certain tree and shrub species at the time of care.

Введение. Часть растительного покрова, интродуцированную в ботанический сад БГТУ, как и растительность Японии и Китая, относят к лесной зоне округа амуро-уссурийских смешанных лесов. Зональность обуславливается в основном климатическими факторами. Определенное значение для формирования географических ландшафтов зон имеют геологическое прошлое, рельеф, почвенно-грунтовые условия, биотические факторы, история развития растительности. Леса республики входят в округ восточно-европейских смешанных лесов с климатом умеренного пояса. Климат умеренных широт муссонного типа, присущий южным и приморским районам Дальнего Востока, заметно отличается от климата Беларуси.

Летом наблюдаются южные и юго-восточные ветры, приносящие влажные массы воздуха с Тихого океана и приобретающие иногда характер циклонов. Зимние муссоны несут с севера и северо-запада потоки восточносибирского континентального полярного воздуха. Они содержат малые количества водяных паров, поэтому зимы довольно суровые, мало-снежные с ясной погодой. Январские оттепели днем и морозы ночью еще более увеличивают колебания температуры. Лето, наоборот, теплое и влажное, с облачной погодой. Годовая сумма осадков достигает 600–700 мм, а на побережье превышает 700 мм. Часто наблюдаются туманы. Однако из-за высоких горных хребтов, расположенных у Охотского моря, влияние океана внутрь континента не распространяется, и поэтому округ амуро-уссурийских смешанных лесов занимает довольно узкую, около 150–200 км, полосу вдоль среднего течения Амура (до 50° с. ш.) и Уссури, включая район озера Ханка и узкую прибрежную полосу вдоль Японского моря. Муссонный климат, обусловленный близостью Тихого океана, в сочетании

с плодородными почвами способствовал развитию многоярусных хвойно-широколиственных лесов с большим разнообразием видов деревьев, кустарников, полукустарников и лиан (всего свыше 280 видов). Наиболее характерен кедрово-широколиственный лес из корейской сосны, единичных хвойных охотской тайги и многочисленных широколиственных пород: дуба монгольского, липы (амурской и маньжурской), клена (мелколистного, маньжурского и приречного), ореха маньжурского, бархата амурского.

Из темнохвойных пород в смешанных лесах наибольшее значение имеют кедр корейский, пихты белокорая и цельнолистная, ель аянская; светлохвойных – лиственницы Гмелина, приморская и альпийская; мелколиственных – береза даурская ребристая и маньжурская и др. Очень богат видовой состав подлеска, представленный родами лещина, бересклет, рододендрон, леспедеца, целебник и др., лиан (актинидии коломикта и острая, лимонник китайский, виноград амурский и др.). Сохранились многие виды растений отдаленного неогенного времени, ставшие реликтовыми (тис остроколючный, микробиота, калопанакс, бархат амурский, девичий виноград триостренный и др.).

Основная часть. Отдельные представители древесно-кустарниковых растений Японии и Китая были интродуцированы в дендрарий, находящийся в лесном массиве Негорельского учебно-опытного лесхоза, который входит в состав Неманско-Приднепровского геоботанического округа подзоны грабово-дубово-темнохвойных лесов, у северной ее границы [1].

Согласно районированию территории Республики Беларусь для целей интродукции, разработанной Н. Д. Нестеровичем, его территория расположена на крайнем юго-западе Северно-Центрального района в Западном подрайоне [2].

Видовой состав приведен в таблице.

Ассортимент древесно-кустарниковых пород, высаженных и сохранившихся в секторе I «Япония, Китай»

№ п/п	Видовой состав дендрария	Посажено	Инвентаризация	
			1995 г.	2013 г.
1	Барбарис Сильва-Таруки – <i>Berberis silva-taroucana</i> C.K. Schneid	3	2	1
2	Шелковица белая – <i>Morus alba</i> L.	15	8	4
3	Яблоня ягодная – <i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.	11	8	4
4	Карагана Буа – <i>Caragana boisii</i> Schneid.	3	3	3
5	Жимолость мюндениензис – <i>Lonicera muendeniensis</i> Rehd.	3	2	2
6	Барбарис Тунберга – <i>Berberis thunbergii</i> DC.	23	куртина	куртина
7	Яблоня обильноцветущая – <i>Malus floribunda</i> Sieb.	2	1	1
8	Чубушник седоватый – <i>Philadelphica incanus</i> Koehne.	2	2	2
9	Шелковица белая черноплодная – <i>Morus alba</i> «Melanocarpa»	2	1	1
10	Рябина смешанная – <i>Sorbus commixta</i> Hedl.	3	2	2
11	Таволга монгольская – <i>Spiraea mongolica</i> Maxim.	3	2	1
12	Орех сердцевидный – <i>Juglans cordiformis</i> Maxim.	5	4	2
13	Рябина поздняя – <i>Sorbus serotina</i> Koehne.	6	5	4
14	Береза Потанина – <i>Betula potanmi</i> Batalin.	10	7	7
15	Слива растопыренная; алыча – <i>Prunus divaricate</i> Ledeb.	13	10	10
16	Хеномелес Маулея – <i>Chaenomekss maulei</i> (Mast) C.K. Schneid.	33	куртина	куртина
17	Береза белая китайская – <i>Betula alba-sinensis</i> Burk.	11	10	10
18	Айва японская – <i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl ex spach.	20	–	–
19	Форзиция пониклая – <i>Forsythia suspensa</i> (Thunb) Vahl.	10	6	1
20	Яблоня сливолистная – <i>Malus prunifolia</i> (Willd) Boridi.	2	2	2
21	Барбарис корейский – <i>Berberis korcana</i> Palib.	3	3	3
22	Жимолость Кене – <i>Lonicera koehneana</i> Rehd.	3	2	1
23	Таволга Миабе – <i>Spirala miyabei</i> Koidz.	2	куртина	куртина
24	Таволга прутювидная – <i>S. virgata</i> French.	7	куртина	куртина
25	Таволга уратская – <i>S. uratensis</i> French.	14	куртина	куртина
26	Таволга Саржента – <i>Spiraea sargentiana</i> Rehd.	7	куртина	куртина
27	Барбарис Зибольда – <i>Berbcns sieboldii</i> Mig.	3	–	–
28	Карагана – <i>Caragana</i>	2	–	–
29	Груша березолистная – <i>Pyrus betulifolia</i> Bge.	2	–	–
30	Бархат Лавалье – <i>Phellodendron lavellei</i> Dode.	6	–	–
31	Черемуха Грея – <i>Padus grayana</i> Schneid.	5	6	5
32	Ясень маньчжурский – <i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	24	12	5
33	Жимолость Морроу – <i>Lonicera morrowii</i> Gray.	6	3	6
34	Чубушник тонколистный – <i>Philadelphica tenuifolius</i> Rupr et Maxim.	10	6	2
35	Сирень пушистая – <i>Syringa pubescens</i> Turcz.	10	5	4
36	Экзохорда крупноцветная – <i>Exochorda grandiflora</i> (Hook) C.K.	3	–	–
37	Сирень Звягинцева – <i>Syringa sweginzowii</i> Koehne et Lingelst	6	4	2
38	Орех Зибольда – <i>Juglans siboldii</i>	10	2	1
39	Барбарис остистый – <i>Berberis aristata</i> DC.	5	3	2
40	Жестер полезный – <i>Rhamnus utilis</i> Deene.	4	3	2
41	Барбарис зеленоватый – <i>Berberis virescens</i> Hook.	6	2	1
42	Б. светлый – <i>B. lucida</i> Schred.	5	2	2
43	Яблоня хубейская – <i>Malus hupechensis</i> (Pamp) Rchd.	1	1	1
44	Яблоня – <i>Malus</i> sp.	9	9	9
45	Таволга Вича – <i>Spiraea vitchii</i> Hemsl.	10	куртина	куртина
46	Береза камчатская – <i>Betula kamtschatica</i> (Regel) Janssen.	8	7	5
47	Черемуха азиатская – <i>Padus asiatica</i> Kom.	10	10	10
48	Яблоня Цуми – <i>Malus x zumi</i> (Matsum) Rehd.	5	3	2
49	Яблоня Зибольда – <i>Malus sieboldii</i> (Regel) Rchd.	11	10	3
50	Яблоня «маньчжурская» – <i>Malus mandshurica</i> (Maxim.) Kom.	3	2	2
51	Рябина пекинская – <i>Sorbus pekinensis</i> Kohne.	1	1	1
52	Орех айлантолистный – <i>Juglans ailantifolia</i> Carr.	12	7	5
53	Тополь душистый – <i>Populus simonii</i> Carr.	10	8	8
54	Чубушник пекинский – <i>Philaddphus pekinensis</i> Rupr.	3	1	1
55	Пузыреплодник смородинолистный – <i>Physocakrus ribesifolius</i> Kom.	5	куртина	куртина
56	Сирень – <i>Syringa</i> sp.	3	2	2
57	Кизильник цельнокрайный – <i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik.	3	3	3

Окончание таблицы

№ п/п	Видовой состав дендрария	Посажено	Инвентаризация	
			1995 г.	2013 г.
58	Таволга почечная – <i>Spiraea gemmata</i> Zabel.	2	1	1
59	Пузыреплодник амурский – <i>Physocarpus amurensis</i> Maxim.	8	8	8
60	Чубушник Делавея – <i>Philadelphus deilavayi</i> L Henry.	8	8	8
61	Тополь китайский пирамидальный – <i>Populus simonii</i> «Fastiglata»	10	6	1
62	Таволга nipпонская – <i>Spiraea nipponica</i> Maxim.	1	куртина	куртина
63	Свидина Вальтера – <i>Swida walteri</i> Wanger.	3	3	3
64	Чубушник Шренка – <i>Philadelphus schrenkii</i> Rupr et Maxim.	4	2	1
65	Кизильник войлочный – <i>Cotoneaster tomentosus</i> (Ait) Lindl.	3	2	1
66	Яблоня вишнеплодная – <i>Malus x cerasifera</i> Spach.	5	2	–
67	Таволга острозубчатая – <i>Spiraea x arguta</i> Zabel.	3	2	–
68	Тсуга канадская – <i>Tsuga canadensis</i> (L) Carr.	2	2	2
69	Таволга японская – <i>Spiraea japonica</i> sp.	8	куртина	куртина
70	Лиственница Кэмпфера – <i>Larix kaempferi</i> (Lamb) Canr.	40	19	11
71	Таволга белоцветковая – <i>Spiraea albiflora</i> (Miq) Zabel.	5	куртина	куртина
72	Пихта Вича – <i>Abies veitchii</i> Lindl.	4	4	4
73	Кипарисовик горохоплодный – <i>Chamaecyparis pisifera</i> Sieb ex Endl.	1	1	1
74	Чубушник Сатзума – <i>Philadelphus satsumanus</i> Miq.	5	куртина	куртина
75	Таволга Вангутта – <i>Spiraea vanhouttei</i> (Briot) Zabel.	6	куртина	куртина
76	Лиственница ширококочешуйчатая – <i>Larix x eurolepis</i> Henry	2	2	2

Размещен дендрарий на правом берегу р. Петругуть бассейна р. Усы Неманского водораздела. Рельеф ровный, с небольшим уклоном в сторону реки. Высота над уровнем моря в среднем 178 м, уровень грунтовых вод на глубине 4,5 м.

Почва дерново-подзолистая, среднеподзоленая супесчаная, развивающаяся на супеси легкой, подстилаемой песком связным, с глубины 90–150 см супесью легкой заволуненной. Климат района умеренно-холодный увлажненный. Абсолютный минимум –39°C. Самый ранний осенний заморозок наблюдался 3 сентября, поздний весенний – 4 июня. Максимальное промерзание почвы – 45 см, минимальное – 15 см. Продолжительность периода с положительной температурой воздуха составляет 240 дней, в отдельные годы она колебалась от 184 до 292 дней. Продолжительность безморозного периода – от 107 до 178 дней. Сумма осадков за год в среднем составляет 650 мм.

Пополнение коллекции производилось с 1954 по 1964 гг. За время существования дендрария в его состав вводились 101 вид растений флоры Японии и Китая, причем отдельные виды (айлант, лимонник китайский и др.) высаживались несколько раз. Анализируя ассортимент сохранившихся и высаженных древесных и кустарниковых пород, необходимо отметить, что их видовой и количественный состав претерпел значительные изменения. В процессе изменения климатических условий в первые годы аккли-

матизации из состава коллекции выпало 24 вида: айлант высочайший, сосна гималайская и др. Из кустарников выпали все высаженные виды роз (иглистая, тибетская, многоцветная), будлеи (изменчивая, узкометельчатая, Линделея), а также розовик японский, лох серебристый, бузина Зибольда и др. Сохранность видов коллекции – около 75%. Отдельные виды растений, такие как орех Зибольда, барбарис зеленоватый, тополь китайский и др., сохранили только по одному экземпляру. Сохранность у 25 видов менее 50%. Полностью сохранили свой количественный состав 30 видов растений.

Заключение. Отпад в коллекции растений сектора «Япония, Китай» связан с изменением условий внешней среды, вызванным влиянием верхнего яруса деревьев, под пологом которого оказалось большое количество кустарников, отдельные виды были вырублены студентами во время уходов.

Литература

1. Юркевич И. Д., Гельтман В. С. География, типология и районирование лесной растительности Белоруссии. Минск: Наука и техника, 1965. 288 с.
2. Нестерович Н. Д. Плодоношение интродуцированных древесных растений и перспективы разведения их в Белорусской ССР. Минск: АН БССР, 1955. 90 с.

Поступила 16.01.2014