

УДК 582.4

Перспективы развития некоторых декоративных экзотов в Азербайджане

Аббасова З. Г., Салахава Э. Х.

Проведённая научно-исследовательская работа по интродукции даёт нам широкие перспективы использования новых видов и форм древесно-кустарниковых пород в зеленом строительстве нашей республики. Основное успешное применение экзотов в озеленении является всесторонняя оценка адаптационных способностей растений в новых условиях. Интродуцированные растения должны обладать устойчивостью к неблагоприятным факторам среды, характеризоваться быстрым ростом, отличаться высокими декоративными качествами. В связи с этим большая интродукционная работа проводилась в Мардаканском Дендрарии НАН Азербайджана. В данной статье излагаются результаты изучения некоторых биоэкологических особенностей новых видов в сухих субтропических условиях Апшерона, которые интродуцировали после 2000 года. Наблюдениями были охвачены 19 видов и форм лиственных и хвойных пород. Выявлено, что исследуемые виды из разного происхождения успешно растут и плодоносят в условиях Апшерона. Проведенные исследования убедительно показывают, что эти растения обладают широкими возможностями для применения их в озеленении в стиле ландшафтного дизайна.

Ключевые слова: интродукция, экзоты, виды и формы, древесно-кустарниковые породы, биоэкологические особенности, лиственные и хвойные породы, рост и развитие, ландшафтный дизайн.

Prospects development of some decorative exotics in Azerbaijan

Abasova Z. G., Salahova E. K.

In this article are given of studying some bioecological features new species in dry subtropical conditions of Apsheron, which are introduced after 2000 years. By observation have been enveloped 19 species and forms of deciduous and coniferous genus. Investigated species of different origin successfully grow and fructify in Apsheron. It is carried out researches convincingly show that new introduced species can be used in greenery and in style of landscape design.

Keywords: introduction, reproduction, growth and developments, species, genus, growth and fructify, greenery, landscape.

Введение

В Мардаканском Дендрарии НАН Азербайджана проводятся всесторонние исследования по сохранению биоразнообразия во флоре и обогащения культурной флоры новыми древесно-кустарниковыми растениями. В последнее время вопросам зеленого строительства в нашей республике уделяется большое внимание, находится огромный ассортимент древесно-кустарниковых растений.

Цель исследования

Перед нами стоит задача — дополнить флору разнообразными видами растений, одновременно изучить их биоэкологические особенности, выявить новые, перспективные, быстрорастущие растения для озеленения.

Изучение роста и развития новых интродуцированных видов в условиях Апшерона имеет большое значение и является неотъемлемой частью в работах по интродукции. Они помогли выявить степень соответствия ритма развития растений климату данной местности, продолжительности вегетации изучаемых видов, а также уточнить сроки проведения агротехнических мероприятий.

Территория Апшеронского полуострова представляет собой низменность и низкогорье. У прибрежной полосы — развеваемые пески. Климат — полупустынный и сухая степь. Максимальная температура 37—40⁰; минимальная — 18—22⁰; среднегодовая температура — 14—15⁰. Снежный покров неустойчивый, среднегодовое количество осадков 100—200 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в осенне-зимний период. Ветры дуют здесь в течение всего года в различных направлениях и с различной интенсивностью. Почвы — сероземные и бурые, часто солонцеватые. В растительности преобладают эфемерные, полупустынные ассоциации, а также приморская песчаная растительность.

Климатические особенности Апшеронского полуострова сближают его с районами сухих субтропиков (Африки, Азии, стран Средиземноморского бассейна, Ка-

лифорнии, Мексики и др.). Поэтому многие интродуцированные растения из названных субтропических областей в Апшероне, в том числе Дендрарии хорошо растут и развиваются в открытом грунте.

Материалы и методы

В данной статье излагаются результаты изучения некоторых биоэкологических особенностей новых видов в сухих субтропических условиях Апшерона, которые интродуцировали после 2000 года. Посадочный материал (сеянцы) получены из других стран.

Фенологические наблюдения проводились по методике И.Н.Елагина [1] и общепринятым методикам Главного Ботанического Сада России [2]. Изучали рост и развитие по методике П.И. Ларина [3], А.А. Молчанова и В.В. Смирнова [4].

Наблюдениями были охвачены 19 видов и форм лиственных и хвойных пород (таблица 1). Из перечисленных растений 10 видов и форм в возрасте 10—12 лет, а 8 видов — в возрасте 6—8 лет.

Таблица 1 — Рост и развития интродуцированных видов

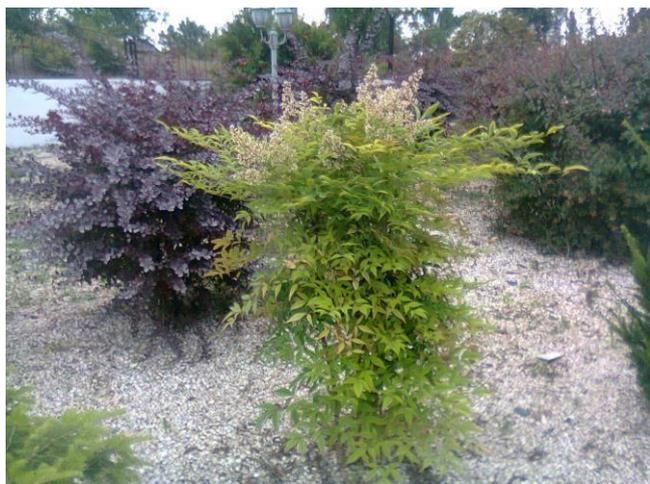
	Название растений	Жизненная форма	Год посадки	Высота, м	Диаметр кроны, м	Сроки развития растений		Продолжительность вегетации
						Начало роста	Конец роста	
1	<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steudel	Лп	2005	4,10	1,70	25.04	20.09	145
2	<i>Juniperus chinensis</i> L.f. «Blue Alps»	Вз	2006	1,50	1,60	10.03	20.10	220
3	<i>Juniperus chinensis</i> L.f. «Stricta»	Вз	2006	1,20	1,40	10.03	20.10	220
4	<i>Thuja orientalis</i> L. f. «Pyramidalis Aurea»	Вз	2006	1,80	0,90	25.03	25.10	210
5	<i>Thuja occidentalis</i> L. f.«Smaragd»	Вз	2005	1,50	0,80	25.03	25.10	210
6	<i>Cycas revolute</i> Thunb.	Вз	2005	1,20	1,00	10.04	05.11	205
7	<i>Howea forsteriana</i> Becc.	Вз	2005	1,80	1,10	05.03	15.11	250

8	<i>Ilex aguifolium</i> L. f. « <i>Variegata</i> »	Вз	2004	1,10	0,70	25.04	25.09	150
9	<i>Berberis thunbergii</i> DC.f. <i>aftopurpurea</i> « <i>Nana</i> »	Лп	2007	0,90	0,95	20.04	25.09	155
10	<i>Mahonia lomariifolia</i> Taketa	Вз	2007	1,20	0,85	05.04	30.09	180
11	<i>Nandina domestica</i> Thunb.	Вз	2007	1,40	0,80	10.04	05.10	180
12	<i>Photinia serrulata</i> Lindl.	Вз	2007	1,60	0,70	20.04	10.10	170
13	<i>Viburnum tinus</i> L. « <i>Gwanllian</i> »	Вз	2006	0,80	0,90	25.03	15.11	230
14	<i>Magnolia grandiflora</i> L. « <i>Galissonniera</i> »	Вз	2006	1,20	0,70	25.03	10.10	195
15	<i>Callistemon speciosus</i> (Sims.) DC	Вз	2007	1,90	1,10	05.05	15.10	160
16	<i>Cupressocyparis ley-</i> <i>landi</i> L.	Вз	2007	1,80	1,30	25.04	05.11	190
17	<i>Camellia japonica</i> L.	Вз	2007	0,70	0,50	10.04	25.09	165
18	<i>Mimosa pudica</i> L.	Вз	2010	0,50	0,35	25.03	20.11	235
19	<i>Acer platanoides</i> L. « <i>Crimsonking</i> »	Лп	2012	0,80	0,40	10.04	10.09	145

В период наблюдений учитывались и метеорологические факторы – температура и относительная влажность воздуха, количество осадков, которые играют большую роль в развитии растений.

Результаты и обсуждение

Как показывают наши фенологические наблюдения рост и развитие растений у разных видов и форм существенно различаются несмотря на одинаковые условия произрастания. Такое разнообразие развития фаз растений зависит в основном от погодных условий.



a



b

Рисунок 1 — *a. V.thunbergii f.aftopurpurea* «Nana» и *N.domestica* в фазу цветения; *b. M.lotariifolia* в фазу плодоношения

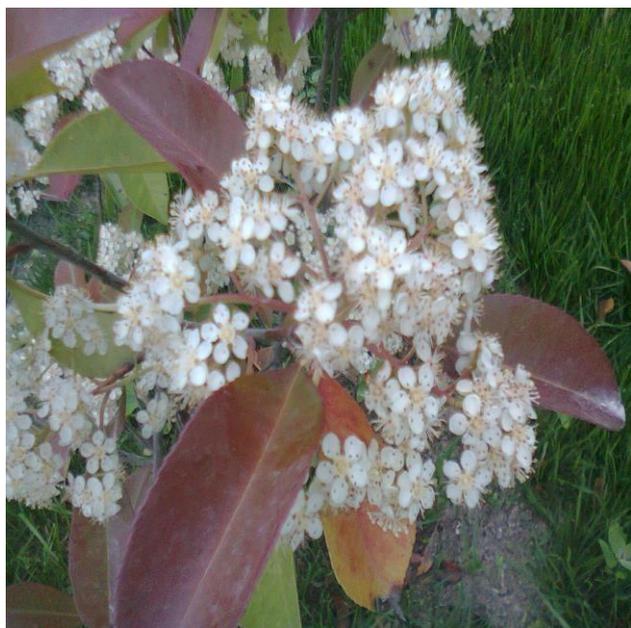


Рисунок 2 — *Photinia serrulata* и *Paulownia tomentosa* в фазу цветения и плодоношения

Каждая фенофаза характеризуется формированием новых органов и рядом морфологических изменений.

Фазу набухания листовых почек отмечали в тот день, когда температура воздуха была 8—10⁰С и означало начало вегетации растений. С этого дня объем почки заметно увеличился и начал раздвигаться.

Самый ранний рост верхушечных побегов наблюдалось у *Viburnum tinus* L.f. «Gwanllian», *Magnolia grandiflora* L.f. «Galissonniera», *Mimosa pudica* L., *Thuja orientalis* L. f. “Puramidalis aurea”, *Th.occidentalis* L.f. “Smaragd”, *Juniperus chinensis* L.f. “Blue alps” и *J.chinensis* L. f. “Stricta” (10—25.III), а самый поздний — у *Cycas revolute* Thunb., *Plex aguifolium* L. f. «Variegata», *Cupressocyparis leylandii* L., *Camellia japonica* L. (25.IV—05.V) и др. *Photinia serrulata* Lindl., *Mahonia lomariifolia* Taketa, *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steudel, *Callistemon speciosus* (Sims.) DC, *Nandina domestica* Thunb., *Acer platanoides* L. «Crimsonking», *Berberis thunbergii* DC. f.aftorpurpurea «Nana» является промежуточным (05.IV—25.IV).

Продолжительность роста побегов длился от 145 до 250 дней в зависимости от видов и форм.

Как известно, в сухих субтропических условиях Апшерона нормальный рост и развитие этих растений обеспечивается только при искусственном орошении. На наших опытных участках в такой обстановке исследования показали, что интенсивный рост в высоту у исследуемых растений наблюдается в мае и июне. В эти месяцы отдельные виды интродуцентов, как *P. tomentosa*, *C. speciosus.*, *Ch. leylandii*, *Ph. serrulata*, *M. pudica*, *N. domestica*, *V. tinus* f. «Gwanllian» и др. дают максимальный прирост (25—35 см). В летние периоды при повышении температуры до 35—37⁰ и выше ритм роста растений прекращается (июль—август). После второй декады августа при повышении влажности воздуха и уменьшении температуры рост продолжается. Необходимо отметить, что в сухих субтропических условиях нормальное развитие этих древесно-кустарниковых пород обуславливается не только продолжительным вегетационным периодом, но и уменьшением температуры воздуха и увеличением влажности почвы.

Отдельные интродуцированные растения — виды и форм *Juniperus* и *Thuja*, *C. revolute*, *N. forsteriana* — обладают ритмом роста в весенний и в летний периоды. Годовой прирост составляет 18—25 см.

I. aguifolium f.«Variegata», формы *C. japonica*, *M. Grandiflora* f. «Galissonniera», *B. thunbergii* f.aftorpurpurea «Nana» растут медленно и дают 10—15 см годового прироста.

Самыми лучшими исследуемыми растениями по росту диаметра кроны оказались — виды и форм *Juniperus* и *Thuja*, *P. tomentoza*, *C. speciosus*, *N. domestica*, *V. tinus* «Gwanllian» и др. (15—25 см).

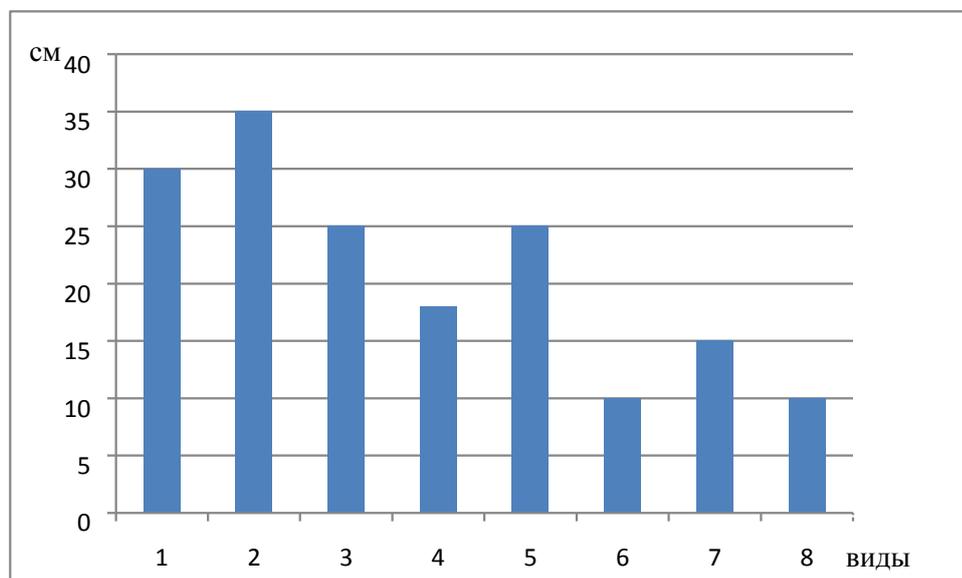


Рисунок 3 — Годовой прирост исследуемых видов: 1 — *P. tomentoza*; 2 — *C. speciosus*; 3 — *Ph. Serrulata*; 4 — *J. chinensis* f. «Blue Alps»; 5 — *H. Forsteriana*; 6 — *I. aguifolium* f. «Variegata»; 7 — *B. thunbergii* f. «aftopurpurea» «Nana»; 8 — *M. grandiflora* «Galissoniera»

В условиях Апшерона в зависимости от исследуемых видов и форм набухание цветочных почек происходит в первой и второй декадах апреля. Согласно нашим наблюдениям у формах *J. chinensis* и *Th. orientalis* f. «Pyramidalis Aurea» цветение начинается в конце апреля. *I. aguifolium* f. «Variegata», *B. thunbergii* f. «aftopurpurea» «Nana», *M. lomariifolia*, *A. platonoides* «Crimsonking» цветут в середине мая, а *N. domestica*, *Ph. serrulata*, *H. forsteriana* — в конце мая. У *V. tinus* «Gwanllian» и *C. japonica* цветение наблюдается в феврале.

P. tomentoza, *M. lomariifolia*, *N. domestica*, *V. tinus* «Gwanllian», *Ph. serrulata*, *M. pudica* ежегодно обильно цветут и плодоносят. Семена всхожие.

У *I. aguifolium* f. «Variegata», *B. thunbergii* f. «aftopurpurea» «Nana», *A. platonoides* «Crimsonking» цветение наблюдается единично.

Формы родов *Juniperus* L. и *Thuja* L., *C. revolute*, *Ch. leylandii* после — летнего возраста нормально цветут и плодоносят.

При испытании интродуцированных пород наряду с изучением отдельных фаз развития растений необходимо установить их морозостойкость. Исследуемые виды являются вполне морозостойкими в условиях Апшерона. Обмерзания однолетних ветвей не наблюдается, по крайней мере за последние 10 лет. Но зимой 2011/12 г., когда морозы доходили до -12, -14⁰С у некоторых исследуемых видов отдельные части их неодревесневших концов побегов оказались побитыми морозом. А у

C. speciosus пострадали от мороза сильно, погибла почти надземная часть 5—7-летних растений. Весной от корневой шейки дали поросли и развиваются нормально. Но цветение 10—15 дней задержалось. Сильно пострадали также *C.*

japonica и *M. pudica*. Такое резкое отклонение от средних многолетних температурных данных явление весьма редкое для Апшеронского полуострова.

Выводы

В целом можно заключить, что биологические особенности растений различных видов разного географического происхождения при интродукции зависят от экологической пластичности вида, а также от климатических и погодных условий района интродукции. Исследуемые виды разного происхождения успешно растут и плодоносят в условиях Апшерона (Азербайджан). Природные условия некоторых регионов Азербайджана являются вполне пригодными для успешного применения этих растений. Исследования убедительно показывают, что новые

интродуцированные виды древесно-кустарниковых растений обладают широкими возможностями, для применения их в озеленении в стиле ландшафтного дизайна.

Литература

1. Елагина И.Н., Лобанов А.И. Атлас-определитель фенологических фаз растений. //М.: Наука, 1979, — 94 с.
2. Ларин П.Л. Сезонный ритм развития древесных растений и его значение для интродукции. // Москва. Бюл. Глав. Бот. Сада. Изд-во Наука. Вып.65.1967. с. 13—18.
3. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. //Москва. Бюлл. Глав. бот. Сада. Вып. 113. 1979. с. 3—8.
4. Молчанов А. А., Смирнов В.В. Методика изучения прироста древесных растений. // Москва. Изд-во Наука. 1967. — 95