

ЛИТЕРАТУРА

1. Беленький М.Л. Элементы и количественные оценки фармакологического эффекта, 153, Л., Медгиз, 1963.
2. Казарян С.А., Григорян К.П., Айрапетян С.Н., Львов М.В., Митевоян Л.А., Геворкян Н.Р. Хим.фарм.ж., 30, 3, 34, 1996.
3. Мнджоян О.Л., Далогланян Д.А. Арм.хим.ж., 26, 675, 1973.
4. Goodman J.S., Toman J.E.P., Swinyard E.A. Amer.J.Med., 1, 213, 1946.

Поступила 2.VI.1997

Биолог. журн. Армении, 3-4 (52), 1999

УДК 632.954:633

КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНОЙ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ РАСТЕНИЙ ВОСТОЧНОАЗИАТСКОЙ ДЕНДРОФЛОРЫ В УСЛОВИЯХ Г. ЕРЕВАНА

А.Р. ЧОБАНИАН

Армянский педагогический институт им.Х.Абовяна, 375001, Ереван

Дендрофлора восточноазиатская - интродукция - морозоустойчивость

Видовой состав зеленых насаждений г. Еревана и его окрестностей весьма пестрый и разнообразный. Здесь произрастает 240 видов и разновидностей деревьев и кустарников, из которых 68, или 28,3%, являются представителями восточноазиатской дендрофлоры [1]. Эти растения проникли в зеленые насаждения города разными путями. Некоторые из них являются типичными археофитами (*Persica vulgaris* - персик обыкновенный, *Morus alba* - шелковица белая, *Biota orientalis* - биота восточная, *Ailanthus altissima* - айлант высочайший и др.), значительная часть их была завезена 60-65 лет тому назад при строительстве ныне не существующего ботанического сада в ущелье р. Раздан (*Ginkgo biloba* - гинкго двулопастный, *Broussonetia papyrifera* - бруссонетия бумажная, *Albizia julibrissin* - альбиция ленкоранская, *Hibiscus siriacus* - гибискус сирийский, *Sophora japonica* - софора японская, *Wisteria sinensis* - вистерия китайская, *Catalpa ovala* - катальпа овальнолистная, *Chaenomeles japonica* - хеномелес японский, *Forsythia intermedia* - форзиция промежуточная и др.) [2, 3].

Цель работы состояла в изучении изменения видового состава деревьев и кустарников восточноазиатской группы в зеленых насаждениях г.Еревана в последние 8-10 лет.

Материал и методика. Маршрутным методом осенью 1998г. проводили визуальные наблюдения, инвентаризацию, с соответствующими расчетами, зеленых насаждений г.Еревана, пород деревьев и кустарников восточноазиатской дендрофлоры. Исследовали видовой состав интродуцированных деревьев и кустарников в парках Победы, им. Комитаса, Центрального детского, Центрального городского (бывшего парка им. 26-ти

Комиссаров), парка Флоры, Центрального кольцевого и др. Изучали также следующие параметры: высоту растений, диаметр ствола на высоте груди, координаты кроны, возраст, общее состояние и др. Эти данные сравнивали с данными Л.В.Арутюняна, полученными в 1961 году. Результаты наблюдений приводятся в табл. 1.

Таблица 1. Сравнительные дендрометрические показатели некоторых восточноазиатских древесных пород, произрастающих в г. Ереване (1961 и 1998г.)

Название видов	Возраст, год		Высота, м		Координаты кроны, м		Диаметр ствола высоте груди, см	
	1961	1998	1961	1998	1961	1998	1961	1998
<i>Ginkgo biloba</i> L.	35	72	9	13	6x6,5	7x7	23	36
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill) Swing	25	62	14-15	15-17	7x7	10x11	28-35	52-60
<i>Albizia julibrissin</i> Durazz	20-25	57-62*	6-7,5	8-8,5*	8x10	8x10*	16-31	24-32*
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Herit	22	59*	7-8	11-12*	5x6	8x10*	13-20	36-42*
<i>Koelreuteria paniculata</i> Lxm.	16-17	53-54	3-4	8-12	3x4	8x10	13	38
<i>Sophora japonica</i> L.	28-30	65-67	8-11	14-15	5x7	10x12	27-40	60-65
<i>Populus simonii</i> Carr.	8-9	45-46	8-10	14-16	2,5x3	6x8	22-27	35-40

Примечание: *Дендрометрические показатели 1998 г. по Л.В. Арутюняну.

Результаты и обсуждение. Произрастающие на территории Еревана древесные растения восточноазиатской дендрофлоры отличаются весьма разнообразными биоэкологическими особенностями, в первую очередь зависящими от характера природного ареала данного вида. При изучении естественно-исторических условий ареалов этих видов выясняется, что более успешно здесь растут те виды, природные условия произрастания которых аналогичны таковым г. Еревана.

Интродуцированные в условиях Еревана деревья и кустарники восточноазиатской дендрофлоры принадлежат к 9 ботаническим провинциям (Маньчжурской, Сахалино-Хокайдской, Южнояпонской, Северояпонской, Японо-Корейской, Северокитайской, Центральнокитайской, Сикаро-Юньаньской, Восточногомалайской). Маньчжурская дендрофлора в зеленых насаждениях Еревана и в лесокультурах представлена лишь некоторыми видами (*Acer ginnala* - клен Гиннала, *Berberis amurensis* - барбарис амурский, *Lonicera maaka* - жимолость Маака, *Populus simonii* - тополь китайский, *Sorbaria sorbifolia* - рябинник рябинолистный, *Syringa wolfii* - сирень Вольфа, *Ulmus pumila* - вяз приземистый и др.) и в ограниченном количестве. Как правило, эти виды, за редким исключением, произрастают в низинном районе города (зона полынной полупустыни), не отличаются высокой жароустойчивостью и часто, особенно в условиях исключительно жаркого и сухого лета Еревана, листья их получают сильные солнечные ожоги (рябинник рябинолистный, жимолость Маака), или у них наблюдается преждевременный листопад, а вообще эти растения имеют очень угнетенный вид (тополь китайский, вяз приземистый и др.).

В возвышенных частях города (каменистая полынная полупустыня и горно-степная зона) эти же виды отличаются высокой устойчивостью и не проявляют признаков угнетения.

Представители Северо-китайской ботанической провинции в настоящее время нашли широкое применение в озеленении города, они обильно цветут и плодоносят, не проявляя каких-нибудь признаков экологического угнетения. Даже при самых неблагоприятных погодных условиях эти растения не повреждаются. Многие из них мы считаем устойчивыми, они используются для озеленения и облесения сухих каменистых склонов, даже в условиях нерегулярного полива (айлант высочайший, биота восточная, бирючина Ибота и др.).

Так же ведут себя представители Северной приморской полосы Китая.

Особый интерес, на наш взгляд, представляют также широко распространенные в зеленых насаждениях Еревана будлея Давида (*Buddleia davida*), хеномелес японский (*Chaenomeles japonica*), гибискус сирийский (*Hibiscus siriacus*), кельрейтерия метельчатая (*Koelreuteria paniculata*), жимолость японская (*Lonicera japonica*), лиций китайский (*Lycium chinensis*), роза многоцветковая (*Rosa multiflora*), спирея кантонская (*Spiraea cantoniensis*), вистерия китайская (*Wisteria sinensis*) и др.

Имеющиеся в зеленых насаждениях города Еревана, а также в коллекциях Ботанического сада представители северных районов Японо-Корейской флористической провинции отличаются высокой устойчивостью. В этом отношении особый интерес представляет барбарис Тунберга - *Berberis thunbergii*, софора японская - *Sophora japonica*, дейция изящная - *Deutzia gracilis*, д. шершавая - *D. scabra*, спирея японская - *Spiraea japonica* и др. виды. Софора японская является одной из самых засухоустойчивых пород города Еревана, она может расти даже без регулярного полива.

Что касается других представителей восточноазиатской дендрофлоры (Восточногоималайской, Центральнокитайской, Южнояпонской, Сикаро-Юньаньской), в особенности видов дендрофлоры Центральной Японии, Центрального Китая и других южных провинций, то они в основном погибли в первые же суровые зимы и в большинстве своем совершенно неперспективны для Еревана.

Наблюдения показали, что в зеленых насаждениях Еревана за последние 10 лет произошли большие изменения в видовом составе интродуцированной дендрофлоры. В результате многолетнего энергетического кризиса, когда население в массовом порядке срубало деревья, погибло много видов, являющихся весьма перспективными для озеленения и облесения Еревана. Однако некоторые из оставшихся пород, как показывают данные таблицы, находятся в достаточно удовлетворительном состоянии.

На основании наших наблюдений можно прийти к заключению, что перспективными для Еревана являются представители дендрофлоры Северо-китайской, Японо-Корейской и частично Маньчжурской. Лимитирующими факторами для представителей Маньчжурской дендрофлоры являются высокие летние температуры и сухость воздуха, а для представителей

южных ботанических провинций- низкие зимние температуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнян Л.В. Бюлл. бот. сада, 18, Изд. АН Арм ССР, Ереван, 1961.
2. Арутюнян Л.В. Камалян Н.С. Биолог. журн. Армении, 34, 7, 1981.
3. Арутюнян Л.В. Тез. научн. сессии по теории и практике интродукции растений, посв. 60-летию Великого Октября, Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1977.

Поступила 26.1.1999

Биолог. журн. Армении, 3-4 (52), 1999

УДК 576.312.3:595.771

BLACK FLIES (*DIPTERA, SIMULIIDAE*) OF ARMENIA

E.A. KACHVORIAN*, P. ADLER**

**Institute of Molecular Biology, NAS RA, Yerevan, RA*

***Clemson University, Clemson, SC, USA*

Fauna of Armenia - black flies (Simuliidae)

Black flies are one of the most medically important groups of insects in the world. As blood-sucking organisms, these insects transmit diseases of humans and animals and cause tremendous losses to agriculture, forestry, recreation, and tourism throughout the world. The immature stages of black flies are harmless and are found in flowing waters. Because the larvae are virtually ubiquitous and have giant polytene chromosomes amenable to cytogenetic analyses, they can be used as indicators of water quality. Polluted waters often support a low number of species but enormous densities of one or a few tolerant species. Our objective was to use cytogenetics to gain insight into the biodiversity, pest status, and relation to water quality of Armenian black flies.

Materials and methods. Larvae and pupae of black flies were collected from spring to autumn of 1998 and 1999 at the following rivers of Armenia: Hrazdan, Argichi, Zhakhar, Kasakh, Azat and at the small stream in the Park Akhtanak (Yerevan).

Cytogenetic slides were prepared using the acetic-orcein and Feulgen staining methods.

Results and Discussion. Our investigation of black flies in Armenia, combined with historical records (1)*, indicates that the Armenian fauna consists of five genera and 45 species. We currently regard about eight (18%) of these species as endemic to Armenia, although some eventually might be found in surrounding countries. Nearly all flowing waters in Armenia support populations of black flies. The average number of species per stream site, at a single point in time, is approximately two, with the maximum number of species per stream site being four. Both the average and maximum values for Armenian black flies are lower than those in the Nearctic Region and the northern Palearctic Region where the average can be as high