

КОЛЛЕКЦИЯ ТРОПИЧЕСКИХ И СУБТРОПИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА¹

В. Ф. Шипилова

Ботанический сад Воронежского государственного университета, Россия

Поступила в редакцию 26 октября 2010 г.

Аннотация: В статье представлены исследования по интродукции тропических и субтропических видов растений.

Ключевые слова: биоразнообразие, флора, тропики, субтропики, коллекция, таксон.

Abstract: The article presents the researches on the introduction of tropical and subtropical species of plants.

Key words: biodiversity, flora, tropical, subtropical, collection, taxon.

В результате многовековой хозяйственной деятельности человек изменил флористический состав всех областей Земного шара, в том числе тропиков и субтропиков. Создание коллекций тропических и субтропических растений в оранжереях ботанических садов одна из форм сохранения и охрана биоразнообразия. Коллекции могут не только сохранить исчезающие виды, но и служить источником реинтродукции. Флора тропиков и субтропиков в три раза превосходит флору умеренных и арктических широт. Богатство этих флор дало человечеству много полезных растений – пищевых, кормовых, лекарственных, технических, декоративных. Однако чрезмерное вмешательство человека привело к исчезновению многих растений этих зон или многие растения этих широт на данный момент встречаются только в культуре (*Carica papaya* L., *Ficus carica* L. и др.).

Основные принципы формирования коллекций едины для всех оранжерейных коллекций [1]. Наиболее старый и традиционный принцип – систематический. Он удобен для научной работы, но неудобен для создания соответствующих режимов содержания коллекции (светового и температурного). Основным принципом формирования коллекции в ботаническом саду Воронежского государственного университета является эколого-географический. За

основу его принимается степень новизны условий интродукционного пункта по сравнению с условиями естественного ареала интродуцента, чем более плотно они соответствуют друг другу, тем успешнее проходит процесс интродукции.

В ботаническом саду Воронежского государственного университета коллекцию тропических и субтропических растений начали создавать в 2002 году. В настоящее время коллекция растений защитного грунта включает около 425 таксонов, принадлежащих к 233 родам и 41 семейству. Наибольшее количество таксонов содержат семейства *Acanthaceae* – 16 (*Beloperone guttata* Brandegee, *Sanchezia nobilis* Hook., *Hypoestes phyllostachya* Baker., *Fittonia verschaffeldii* Coem. и др.); *Amaryllidaceae* – 11 (*Clivia miniata* Regel, *Euchris grandiflora* Planch., *Haemantus katharinae* Baker., *Pancratium maritimum* L. и др.); *Araceae* – 18 (*Aglaonema commutatum* Schott, *Monstera obliqua* (Miq) Walp., *Phyllodendron erubescens* C. Koch et Augustin, *Anthurium scherzerianum* Schott. и др.).

Основными очагами привлечения материала для создания оранжерейной коллекции в ботаническом саду Воронежского государственного университета являются следующие тропические и субтропические области Земного шара: субтропическая зона Средиземноморского побережья Европы (*Hedera helix* L., *Nerium oleander* L., *Punica granatum* L., *Laurus nobilis* L., *Chamaerops humilis* L. и др.), тропики Юго-Восточной Азии (*Hoya bella* Hook., *Aglaonema commutatum* Schott., *Aglaonema costatum* N.E. Br., *Acalypha wilkesiana* Muell., *Amor-*

© Шипилова В. Ф., 2011

¹ Доклад представлен на Международную конференцию «Интродукция и экология растений, проблемы сохранения биоразнообразия» проходившую 15-20 сентября 2010 г. в Воронежском государственном университете.

phophallus bulbifer (Roxb.) Schott, *Codiaeum variegatum* Blume и др.), Южная Африка (*Agapanthus umbellatus* L'Her., *Clivia miniata* Regel, *Asparagus densiflorus* Regel 'Sprengeri' и др.) и другие.

Коллекция охватывает все биоразнообразие растительного мира, начиная с селлагинелл и папоротников и кончая цветковыми растениями. В состав коллекции введены папоротники (*Adiantum*, *Asplenium*, *Nephrolepis* и др.), голосеменные (*Cycas*, *Cupressus*, *Podocarpus* и др.) и цветковые растения.

При комплектовании коллекции учитывали многообразие жизненных форм тропических и субтропических растений (морфологический принцип): деревья – 12% (*Laurus nobilis* L., *Callistemon citrinus* (Curt.) Stanf., *Eucalyptus cordatum* Labill. и др.), кустарники – 17% (*Rosmarinus officinalis* L., *Plumbago auriculata* Lam., *Fatsia japonica* Decne. Et Planch. и др.), лианы – 9% (*Monstera deliciosa* Liebm., *Philodendron erubescens* C. Koch et Augustin, *Hoya bella* Hook., *Cissus rhombifolia* Vahl. и др.) и травы – 62% (*Pelargonium graveolens* Ait, *Spathiphyllum wallisii* Rgl., *Chlorophytum amanooides*, *Cyanotis kewensis* Clarke., *Episcia dianthiflora* H. E. Moore et R. G. Wils. и др.).

В оранжерее ботанического сада выращивается более 100 видов тропических и субтропических растений, внесенных в красный список МСОП или в региональные списки. Эти виды адаптировались к оранжерейным условиям ботанического сада, а часть их постоянно цветет и плодоносит, образуя полноценные семена: *Bilbergia zebrina* (Herb.) Lindel., *Ficus carica* L., *Punica granatum* L., различные виды жасмина (*Jasminum sambac* Ait., *J. humile* L., *J. jfficinale* L.), цикламена (*Cyclamen neopolitanicum* Ten., *C. cupreum* Mill., *C. persicum* Mill.) и многие другие. Часть растений – *Aechmea falciata* (Lindel.) Baker, *Anthurium andreanum* Lind., *A. scherzerianum* Schott, *Hymenocallis caribaea* Herb., *Strelitzia reganae* Ait. и др. вступили в фазу цветения в конце 2009 года и в 2010 году, но большинство экзотов еще не вступила в генеративную фазу по молодости – *Laurus nobilis* L., *Pancratium maritimum* L., *Cycas revoluta* Thunb. и многие другие.

Значительная часть коллекции – это декоративные виды и их природные формы, но важной составной частью коллекции являются хозяйственно полезные виды. Наряду с широко известными культурными растениями тропиков и субтропиков – *Coffea arabica* L., *Musa acuminata* Colla, *Acca*

sellowiana (Berg) Burr., *Cytrus limon* L., часто встречающихся даже в коллекциях цветоводов любителей, в коллекции представлены – *Elettaria cardamonum* (L.) White et Morr. и *Vanilla planifolia* Andr. (пряные растения), 8 видов рода *Agava* из листьев которых получают текилу и добывают волокно для плетения канатов. Лекарственные растения – *Carica papaya* L., *Alacasia*, *Aloe*, *Kalanphoe*, *Callisia*, *Passiflora* и др.

Подавляющая часть коллекции была выращена из семян, полученных путем обмена с ботаническими садами России, СНГ и мира, и около 40% получено взрослыми растениями в основном из ботанического сада им. проф. Келлера Воронежского аграрного университета (*Ficus carica* L., *Acca Sellova*, *Nerium oleander* L. и др.).

Коллекции в оранжерее расположена с учетом эколого-географического происхождения:

Экспозиция субтропических растений.

1. Растения Средиземноморья (*Laurus nobilis* L., *Chamerops humilis* L., *Myrtus communis* L., *Punica granatum* L. и др.).

2. Растения Африки (*Clivia miniata* Regel, *Hippeastrum hortorum* Maatsch, *Sansevieria trifasciata* Prain и др.).

3. Растения Австралии (*Callistemon citrinus* Stapf., *Akazia dealbata* Link и др.).

4. Растения Азии (*Aucuba japonica* Thunb., *Ophiopogon japonicus* и др.).

5. Растения Америки (*Acca sellowiana* (Berg.) Burr., *Abutilon megapotamicum* K. Spreng. и др.).

Экспозиция тропических растений.

1. Растения Центральной и Южной Америки (*Carica papaya* L., *Monstera deliciosa* Liebm., *Anthurium andreanum* Lind., *A. scherzerianum* Schott. и др.).

2. Растения Азии и Африки (*Ficus elastica* Roxb. ex hornerm., *Hibiscus rosea-sinensis* L., *Asplenium scolopendrum* L. и др.).

Тропические и субтропические растения, проходят испытание в одинаковых условиях оранжереи, несмотря на эколого-фитоценологическое происхождение. Важнейшим условием успешной интродукции тропических и субтропических растений является подбор оптимального температурного, светового и водного режима. Освещенность, влажность и температура фиксировались по показателям приборов. Коллекционные растения – растения короткого дня (длина дня в течении года - 12-13 час.). В нашей же зоне длина дня, а следовательно и освещенность, меняется в течение всего года, от 7 часов зимой до 16 часов летом. Поэтому с октября и до середины февраля необходимо при-

менение дополнительной подсветки, при этом учитывались индивидуальные потребности каждого вида. В результате исследований выявлен оптимальный уровень освещенности, который варьирует от 3000 до 5000 люкс. у светолюбивых растений (*Nerium oleander* L., *Monstera deliciosa* Liebm., *M. Obliqua* (Miq.) Walp., *Callistemon citrinus* (Curt.) Stapf, *Carica papaya* L., *Anturium andreanum* Lind. и др.) и 500 и ниже у тенелюбивых (*Spathiphyllum wallisii* Rgl., *Callisia repens* hort, *Pilea cadieri* Gagnep. et Guill. и др.). Уровень освещенности в 300 лк для большинства даже для теневыносливых тропических растений является лимитирующим, а при освещенности в 100 лк тропические растения, даже тенелюбивые, погибают.

Требования оранжерейных растений к температуре различны в зависимости от того, в каких условиях они обитали на родине. Большинство тропических растений в зимнее время нуждаются в температуре +16-18°C. Растения субтропиков от +8 до 12°C. В зависимости от сезона температурный режим в нашей оранжерее меняется от +50°C

Шипилова Валентина Федоровна
ведущий биолог Ботанического сада Воронежского государственного университета, г. Воронеж,
т. (473) 251-88-03, E-mail: botsad.vsu@mail.ru

– летом до +9°C – зимой. При кратковременных понижениях температуры в зимний период теплолюбивые растения обычно сбрасывают листья. Однако «наши» растения приспособились к такому температурному режиму. Тропические растения – монстеры, фикусы, королевские бегонии и др. нормально переносят температуру порядка +12°C, а плющи, циссусы и др. нормально переносят температуру +16°C. Выращивание тропических и субтропических растений в одинаковых условиях, позволяет выявить их экологическую пластичность, которая является показателем устойчивости этих растений к антропогенному фактору при интродукции, дает возможность переносить изменение условий обитания особенно в зимний период.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Порубиновская Г. В. Коллекции тропических и субтропических растений ГБС АН СССР и принципы их комплектования / Г. В. Порубиновская // Интродукция тропических и субтропических растений. – М. : Наука, 1980. – С. 27-42.

Shipilova Valentina Fyodorovna
Leading biologist of the Botanical Garden of Voronezh State University, Voronezh, tel. (473) 251-88-03,
E-mail: vsubotsad@mail.ru