

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКСПОЗИЦИИ «РАСТЕНИЯ АРИДНЫХ ЗОН ЗЕМЛИ» В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ЮФУ

Ирина Владимировна ЖЕГУЛОВА, Мария Александровна ИГНАТОВА

Ботанический сад Академии биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского Южного Федерального университета, г. Ростов-на Дону

e-mail: ivzhegulova@sfedu.ru

THE CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE EXPOSITION «PLANTS OF ARID ZONES OF THE EARTH» IN THE BOTANICAL GARDEN OF THE SOUTHERN FEDERAL UNIVERSITY

Irina V. ZHEGULOVA, Maria A. IGNATOVA

Botanical arden of D.I. Ivanovsky Southern Federal University, Rostov-on-Don

Аннотация. В статье представлен анализ современного состояния экспозиции «Растения аридных зон Земли» в Ботаническом саду ЮФУ. Рассматриваются особенности экспонирования растений. Приведены наблюдения за ростом и развитием суккулентов и кактусов в экспозициях.

Ключевые слова: экспозиция, аридная зона, коллекции, оранжерея

Abstract. The article presents an analysis of the current state of the exposition "Plants of arid zones of the Earth" in the Botanical Garden of the Southern Federal University. The features of plant exposure are considered. Observations of the growth and development of succulents and cacti in expositions are given.

Keywords: exposition, arid zone, collections, greenhouse

В климатических условиях степной зоны юга России с очень продолжительным и жарким летом специализация оранжерей Ботанического сада ЮФУ направлена на расширение коллекций растений из аридных областей тропиков и субтропиков, большую часть которых составляют кактусы и суккуленты [2]. В двух новых оранжереях Ботанического сада ЮФУ площадью около 500 кв. м и высотой 6 м, в 2016–2017 гг. создана специальная экспозиция «Растения аридных зон Земли». Основой экспозиции послужили систематические коллекции суккулентов (более 490 таксонов) и кактусов (около 160 таксонов) Фондовой оранжереи Ботанического сада ЮФУ, которая содержит представителей всех аридных областей нашей планеты. Подбор ассортимента проводился на основании многолетних наблюдений в коллекции тропических и субтропических растений Ботанического сада ЮФУ.

В грунтовых стационарных ботанико-географических экспозициях пред-

ставлены растения из основных центров происхождения суккулентов – пустынь и полупустынь Центральной и Южной Америки, Южной и Юго-Западной Африки и острова Мадагаскар. Экспонируются растения – ландшафтные доминанты, экономически-важные, декоративные и лекарственные виды, а также включены виды, демонстрирующие разнообразные приспособления к условиям среды обитания. Сочетание систематического, ботанико-географического и морфологического принципов при экспонировании коллекций оранжерейных растений позволяет представить флористическое разнообразие тропических и субтропических зон более полно [1].

Коллекционные растения высажены в три насыпных грунта непосредственно или содержатся в кадочной культуре в грунте. Скелетная основа экспозиций сформирована с помощью быстрорастущих крупномерных растений. При создании экспозиций очень важно, чтобы каждое растение просматривалось со всех сторон. Центральное место в композициях занимают наиболее высокие растения, расположенные поодиночке, по краям размещаются более низкие кустовидные и бесстебельные виды. Ползучие, почвопокровные, вьющиеся и ампельные растения дополняют композиции.

В качестве вертикалей и осевых растений в африканских экспозициях выступают молочаи – канделябровый, олеандролистный, великий, молочный, плосковечный, узколистый, Тирукалли, зонтичный, а в мадагаскарской – аллоодия и драцена канарская. Средний ярус заполняют разнообразные алоэ и сансевиерии, среднерослые молочаи, пахиподиум, адениумы, толстянки. Гастерии, хавортии, крестовники, лампрантусы дополняют композиции. В американском грунте осевыми растениями являются ландшафтно-важные юкки – алоэлистная, слоновая и славная, и разнообразные высокорослые кактусы – цереусы, опунции и др. Второй ярус формируют многочисленные агавы, дазилирионы, нолины и среднерослые кактусы. Дополняют композиции низкорослые кактусы и агавы, пуйи, хехтии, эхеверии, седумы. В экспозициях присутствуют различные жизненные формы, характерные для пустынь и полупустынь, элементы природного ландшафта. Контрастное сочетание растений по цвету, форме и фактуре усиливает выразительность отдельных крупных растительных композиций. Мобильность экспозициям придает контейнерная культура растений, которая выполняет функцию приставных акцентов.

По сравнению с контейнерной культурой у суккулентов в грунтовых экспозициях наблюдается значительное улучшение морфо-биологических качеств. Растения получают возможность достижения максимального роста и формирования правильного габитуса. Однако проблемой является чрезмерное разрастание некоторых растений, особенно это характерно для агав и кактусов. Эти растения приходится ограничивать в росте, высаживать в пластиковые кадки и погружать в субстрат. Компактность куста, отсутствие быстрого вытягивания побегов и потери формы – необходимое условие для растений, которые содержатся в экспозициях длительное время.

Использование емкостей для выращивания суккулентов и кактусов в грунте применяется не только для ограничения разрастания растений, но и для предотвращения распространения вредителей и болезней. Погруженные в грунт растения и емкости с растениями декорированы гравийной и песчаной отсыпкой, декоративными камнями; сооружены суккулентные горки, опоры для вьющихся и ампельных растений. На стеллажах оранжерей размещены систематические экспозиции кактусов и суккулентов.

Важным итогом работы в оранжерее является достижение растениями стадии цветения, прохождение полного цикла развития, что свидетельствует об адаптации их к новым условиям. Большинство растений в новой экспозиции «Растения аридных зон Земли» нормально растет и развивается, многие достигли стадии цветения, что у ряда видов никогда не отмечалось в контейнерной культуре в других оранжереях. Впервые отмечено цветение у аустроцилиндроопунции шиловидной, бразилиопунции бразильской, персикии Годсеффа, юкки слоновой, геспероюкки Виппли, молочая зонтичного, сансевиерии Кирка, сансевиерии трехполосной 'Silver Moon', сансевиерии трехполосной 'Gigantea', алоэ африканского, Бюттнера, древовидного, желтоватого и полосатого, крестовника укореняющегося, кляйнии крупноязычковой, мадагаскарской и стапелиевидной. Однако, в связи с улучшением условий произрастания и достижением стадии цветения погибло несколько агав: агава крупноколочковая и ее культивар 'Compacta', агава бычьего рога и агава королевы Виктории отцвели и закончили свой жизненный цикл.

Наблюдения за ростом и развитием коллекционных растений в экспозициях показало, что большинство видов проявляет достаточную устойчивость к

вредителям и болезням, однако, очень чувствительны к неблагоприятным условиям содержания. Суккуленты часто страдают от различных болезней, возникающих из-за переувлажнения при низких температурах воздуха зимой, за которым следует гниение корней и побегов. Во время жаркого лета, когда температура воздуха в оранжерее достигает +35°C и выше, многие виды коллекции страдают от прямых солнечных лучей — это виды родов *Crassula*, *Gasteria*, *Haworthia*, *Hoya*, *Stapelia*, *Sansevieria* и др. Во избежание теплового шока у растений в летнее время кровля оранжереи затягивается притеночными сетками.

В грунтовых экспозициях вероятность получения ожогов летом значительно снижается, увеличивается устойчивость растений к вредителям и болезням. Наибольшую устойчивость проявляют среднерослые и высокорослые виды, миниатюрные виды сильнее страдают от инфекций и вредителей. В качестве дополнительного агротехнического приема, повышающего устойчивость растений к условиям закрытого грунта степной зоны юга России, можно рекомендовать мульчирование приствольных кругов мелким гравием и галькой во избежание пересыхания. Для предотвращения физиологических нарушений, борьбы с инфекциями и вредителями в экспозициях используется комплекс защитных и профилактических мероприятий.

В течение шести лет после закладки основы экспозиции растений аридных областей планеты продолжается работа по ее расширению и совершенствованию. Ежегодно высаживаются новые виды суккулентов и кактусов, дополняются родовые комплексы агавы, алоэ, крестовник, кра́ссула, эхеверия, сансевиерия, молочай и др.

Экспозиция «Растения аридных зон Земли» используется для экспонирования биологического разнообразия растений при проведении научной, учебной и просветительской работы; коллекционные фонды суккулентных растений, как часть коллекции тропических и субтропических растений, являются базой научно-учебного процесса студентов ЮФУ.

Список литературы

1. Васильева И. М., Удалова Р. А. Суккуленты и другие ксерофиты в оранжереях Ботанического сада Ботанического института им. В. Л. Комарова (Коллекция растений аридных областей Земли) / И. М. Васильева, Р. А. Удалова. – СПб: Росток, 2007. – 416с.
2. Петушкова Т. А. Коллекция суккулентов в оранжереях Ботанического сада Ростовского государственного университета // Биологическое разнообразие и интродукция суккулентов. СПб: ООО «Норд-Дизайн», 2004. С. 68-70.