

Список литературы

1. Кто такие суккуленты и как они устроены [Электронный ресурс] // Суккулентопедия [сайт], [2021]. URL: <https://succulentswiki.ru/kto-takie-sukkulenty/> (дата обращения 29.05.2023).
2. Биологически активные вещества в листьях суккулентных видов: алоэ, каланхоэ, родиола [Электронный ресурс] // Библиофонд [сайт], [2003]. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=877208> (дата обращения 29.05.2023)
3. Турова А. Д., Сапожникова Э. Н. Лекарственные растения СССР и их применение. 4-е изд. стереотип. М.: Медицина, 1984. 304 с, ил.
4. Aloe arborescens Mill. // Плантиум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.plantarium.ru/page/view/item/48117.html> (дата обращения: 29.05.2023).
5. Алоэ древовидное (*Aloe arborescens* Mill.) [Электронный ресурс] // Здоровье. Лекарственная продукция из натуральных растений [сайт]. – URL: <https://lektrava.ru/encyclopedia/aloe-drevovidnoe/> (дата обращения 29.05.2023)
6. Ягольник Е.А. Методические указания по выполнению курсовых работ дисциплине «Введение в биотехнологию» для студентов очно, заочной форм обучения. Тула: Изд-во ТулГУ, 2021. 156 с.
7. Состав и физико-химические свойства липидов из листьев и сока алоэ древовидного (*Aloe arborescens* Mill.) / А.Н. Смирнова, Л.И. Мазалецкая, В.О. Швыдкий [и др.] // Научно-техническая информация. 2021. №4. С. 193-198.

УДК 58.006:582.661.56:712.253

СУККУЛЕНТЫ КАК ЭЛЕМЕНТ «ТАКТИЛЬНОГО САДА»

Юлия Анатольевна ПШЕНИЧКИНА, Мария Анатольевна ТОМОШЕВИЧ,
Евгений Викторович БАНАЕВ

ФГБУН Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, г. Новосибирск,

e-mail: scutel@yandex.ru

SUCCULENTS AS AN ELEMENT OF THE «TACTILE GARDEN»

Yulia A. PSHENICHKINA, Maria A. TOMOSHEVICH, Evgeny V. BANAIEV

Central Siberian botanical garden SB RAS, Novosibirsk

Аннотация. Дано представление об экспозиции открытого грунта Центрального сибирского ботанического сада СО РАН г. Новосибирска «Тактильный сад». Одно из главных назначений экспозиции – реабилитация людей с проблемами здоровья. Суккуленты являются неотъемлемой частью экспозиции, как оригинальные и красивые объекты, которые можно потрогать руками. Приведены варианты использования суккулентов на экспозиции такого типа.

Ключевые слова: суккуленты, экспозиция, Тактильный сад.

Abstract. The article describes the open ground exposition of the Central Siberian Botanical Garden of the SB RAS in Novosibirsk called the "Tactile Garden". One of the main purposes of the exposition is the rehabilitation of people with health problems. Succulents are an integral part of the exhibition, as they are original and beautiful objects that you can touch with your hands. The options for using succulents at this type of exposition are presented.

Keywords: succulents, exposition, Tactile garden.

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН г. Новосибирска (ЦСБС) является одним из крупнейших научных учреждений Сибири, осуществляющим фундаментальные и прикладные научные исследования в области сохранения разнообразия растительного мира, рационального использования растительных ресурсов, акклиматизации, интродукции и селекции растений (1). Ботанический сад занимает территорию более 800 га.

Традиционно в работе института большое внимание уделяется экологическому просвещению и ботаническому образованию населения. Долгое время в ботаническом саду сотрудники сада проводили экскурсии для населения только по оранжереям тропических и субтропических растений. Экспозиции и коллекции растений открытого грунта располагались довольно далеко от главного корпуса и предназначались, в основном, для научных исследований. В 2002 г.

завершился перенос и создание экспозиционной зоны вокруг главного корпуса ЦСБС. При формировании новых экспозиций открытого грунта использовали приемы ландшафтного фитодизайна и садово-паркового строительства. Структура и состав экспозиций формировался в зависимости не только от направления научной деятельности лаборатории, курирующей экспозицию, но и с учетом проведения образовательной и просветительской деятельности (2). В настоящее время в ЦСБС 11 экспозиций открытого грунта, на которых представлены как растения природной флоры, так и сортовые растения (3). Коллекционный фонд растений открытого грунта ЦСБС составляет более 6507 таксонов.

Экспозиция «Тактильный сад» открылась в 2019 г. Авторы проекта: д.б.н. Е.В. Банаев, д.б.н. М.А. Томошевич. Цель данной экспозиции направлена на стимуляцию основных органов чувств человека через визуальное восприятие, обоняние и осязание. Это первая и пока единственная экспозиция ЦСБС, прямое назначение которой – реабилитация людей с проблемами здоровья, восстановление эмоционального состояния человека. Экспозиция «Тактильный сад» входит в перечень экскурсий по экспозициям открытого грунта ЦСБС.



Рис. 1. Фрагмент экспозиции «Тактильный сад»

Экскурсия рассчитана на широкий круг посетителей разного возраста. Экскурсии по экспозиции проходят с середины мая по октябрь.

Экспозиция имеет прямоугольную форму. Дорожки шириной 60 см выложены спилами из сосны обыкновенной. Как вариант можно использовать крупную щебу деревьев или отсев щебня. В центре экспозиции в форме лепестков цветка размещены инертные материалы: керамзит, галька, тротуарная плитка, кора, песок (Рис. 1).

Посетителям предлагается почувствовать разную текстуру, сыпучесть, плотность и упругость компонентов, составляющих лепестки.

На экспозиции есть небольшой водоем с водными растениями.



Рис. 2. Арт-объект «Павлин»

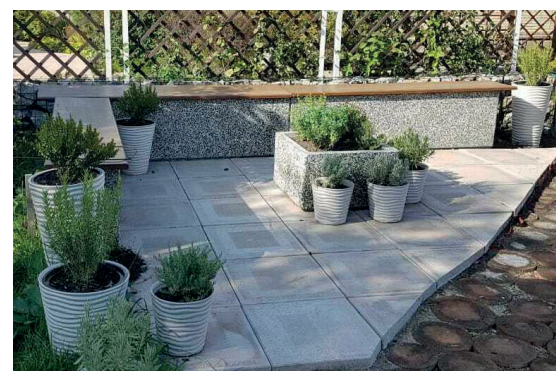


Рис. 3. Пряно-ароматический уголок

Myrtus, Artemisia, Rosmarinus, Lavandula.

Растения содержат эфирные масла с характерными запахами, которые воздействуют на органы обоняния человека. Посетителей знакомят с особенностями воздействия пряно-ароматических растений на организм человека. Детям предлагается игра «Узнай растение по запаху».

Немалую роль в оформлении экспозиции «Тактильный сад» играют и суккулентные растения. Суккуленты экспонируются практически на всех экспозициях открытого и закрытого грунта ЦСБС. Коллекция суккулентов ЦСБС признана крупнейшей в Азиатской России (Чичканова и др., 2018). Ядром коллекции являются представители семейства *Cactaceae*.

Использование суккулентов в «Тактильном саду» имеет ряд направлений.

Большое значение в «Тактильном саду» уделяется подбору растений. Помимо красоты, здесь важно учитывать и другие качественные характеристики видов: их аромат, фактуру поверхности органов.

Живописным элементом сада является арт-объект «Павлин», хвост которого выполнен из красивоцветущих ярких однолетних растений (Рис. 2).

В противоположных углах экспозиции находятся пряно-ароматические уголки (Рис. 3). Здесь в вазонах размещены виды родов

Во-первых, как декоративный элемент сада. Это оригинальные, красивые, но, в то же время, неприхотливые растения, за которыми несложно ухаживать. Суккуленты вызывают неизменный интерес, особенно у детей. Во-вторых, из-за своих своеобразных вегетативных органов, они вполне подходят для тактильного сада как растительные объекты, которые можно трогать руками, что важно для людей с ограниченными возможностями по зрению. В-третьих, ряд суккулентов используются как лекарственные растения в официальной и народной медицинах разных стран. Экскурсантов знакомят с особенностями строения этих растений, их распространением и экологической приуроченностью.

Часть суккулентов, присутствующих на экспозиции, являются многолетними растениями открытого грунта (*Sedum acre* L., *Sempervivum tectorum* L.). Растения хорошо переносят зиму и цветут в вегетационный сезон. Из них создаются цветочные пятна на земле, также их применяют как элемент различных



Рис. 4. Арт-объект «Черепаха» с *Sempervivum tectorum*

арт-объектов, расположенных на экспозиции (Рис. 4).

Другие растения выставляются в вазонах только на вегетационный сезон. В нашем «Тактильном саду» используются листовые суккуленты, имеющие мясистые листья разной толщины, формы и цвета (Рис. 5). Это представители рода *Echeveria* (*E. pulvinata* Rose, *E. shaviana* E. Walther), *Sedum* (*S. pachyphyllum* Rose, *Sedum brevifolium* DC., *Sedum sieboldii* Regel),



Рис. 5. Композиция из суккулентов для тактильных ощущений

Haworthia cymbiformis (Haw.) Duval, *Crassula rupestris* L.f. Контрастными по тактильным ощущениям являются достаточно жесткие, шероховато-бородавчатые листья видов рода *Gasteria*. Хорошо смотрятся композиции из ампельных сукку-

лентов в многоуровневых вазонах (*Sedum morganianum* E. Walther).

Для «Тактильного сада» не подойдут стеблевые суккуленты, листья которых часто редуцированы в колючки, или растения с шипами и колючками на листьях (многие представители семейства *Cactaceae*, *Agavaceae*, *Asphodelaceae* и др.). Не желательно использовать для экспозиции данного типа растения, имеющие ядовитый или раздражающий кожу млечный сок и т.д. (например, виды рода *Euphorbia*).

Таким образом, суккуленты являются неотъемлемым элементом экспозиции «Тактильный сад», давая возможность посетителям, в том числе с ограниченными возможностями по зрению, «увидеть» и почувствовать красоту и разнообразие растительного мира, приобщиться к ландшафтному искусству.

Список литературы

1. Времена года. К 70-летию Центрального сибирского ботанического сада / Науч. ред. Е.В. Банаев; Составители: Пшеничкина Ю.А., Байкова Е.В., Красников А.А., Лукьянчиков С.В., Науменко Е.В. Рос. акад. наук, Сиб. отделение, Центральный сибирский ботанический сад. // – Новосибирск: Академическое из-во «Гео», 2016. – 104 с.
2. Пшеничкина Ю.А. Центральный сибирский ботанический сад сибирского отделения РАН // Биология для школьников: научно-популярный журнал для старшеклассников. – 2011. – № 3. – С. 20–23.
3. Растительное многообразие Центрального сибирского ботанического сада СО РАН / научн. ред.: И.Ю. Коропачинский, Е.В. Банаев: Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Центральный сибирский ботанический сад. // – Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 2014. – 492 с.
4. Чичканова Е.С., Багрикова Н.А., Коротков О.И., Гончарова О.И. Таксономический состав коллекционных фондов суккулентных растений в некоторых ботанических садах и научных учреждениях СНГ (Россия, Беларусь) // Сборник научных трудов ГНБС. – 2018. – Т.147. – С. 167–169.