

Тропические и субтропические растения коллекции Отдела интродукции и акклиматизации растений в фитодизайне Института механики, г. Ижевск

Кузьмина Н. М.

*Отдел интродукции и акклиматизации растений УдНЦ УрО РАН г. Ижевск, Россия,
kuzmina1956@mail.ru*

Резюме. В данной работе представлено исследование эффективности созданного фитодизайна в учебно-научном помещении Института механики Уральского Отделения РАН г. Ижевска. Опытным путем было доказано, что группировка растений с использованием законов гармонии наиболее эффективна. Проведено оценочное тестирование на привлекательность фитокомпозиций из одних и тех же растений в различной группировке, при помощи цифрового фото. Дана характеристика видового состава оранжерейных растений участвовавших в фитодизайне.

Tropical and subtropical plants collection of Department of introduction and acclimatization of plants in phytodesign of the Institute of mechanics, Izhevsk. Kuzmina N. M. **Summary.** In this work, a study was conducted of the effectiveness established of phyto in the educational-scientific Institute of Mechanics, Ural Branch of RAS, Izhevsk. Experimentally it was proved that the group of plants with the use of the laws of harmony are the most effective. Conducted evaluation test on the attractiveness of the flower sets of the same plants in different group, with the help of digital photos. The characteristic species composition of hothouse plants participating in phytodesign.

Коллекции оранжерейных растений в ботанических садах играют важную роль в сохранении биоразнообразия, являются научной базой при проведении различных биологических исследований. Кроме того, коллекции имеют прикладное значение. Оранжерейные растения оказывают благотворное эмоциональное воздействие: красота и разнообразие форм и окраски влияют на чувства человека, помогают снять нервное и физическое напряжение, и получить эстетическое наслаждение от созерцания живой природы. Целенаправленное, научно обоснованное введение растений в интерьеры было выделено во второй половине прошлого века группой ученых Национального ботанического сада имени Н. Н. Гришко Национальной Академии наук Украины во главе с академиком А. М. Гродзинским в отдельное направление ботанической науки — фитодизайн [1].

Отдел Интродукции и акклиматизации растений размещен в здании Института механики Удмуртского научного центра Уральского отделения РАН. Для коллекции тропических и субтропических растений оборудована отдельная небольшая комната со стеллажами и искусственной досветкой. Коллекция оранжерейных растений на сегодняшний день насчитывает 167 видов и сортов из 49 семейств и давно уже вышла за границы предназначенного для нее помещения. Поэтому тропические и субтропические экзоты коллекции экспонируются прямо на подоконниках и в холлах Института механики.

Фитодизайн служебных помещений Института механики УрО РАН г. Ижевска, был построен на основании полученных выводов проведенных нами исследований. Из источников литера-

туры известно, что комнатные цветы можно сгруппировать по различным законам гармонии и без них [2]. Опытным путем было доказано, что группировка растений с использованием законов гармонии наиболее эффективна. Нами был поставлен опыт, где было проведено оценочное тестирование на привлекательность фитокомпозиций из одних и тех же растений в различной группировке, при помощи цифрового фото.

Для опыта было взято три вида комнатных растений: бальзамины (3 шт.), сенполии (5 шт.) и хлорофитумы (3 шт.). Из данных растений на подоконнике строились различные фито группы. Все фито группы были сфотографированы (рис. 1–6).

Тестирование проводилось в нескольких группах работников: администрация, научные сотрудники с физико-математическим уклоном, научные сотрудники с биологическим уклоном. Было опрошено по 10 человек из каждой группы. Результаты тестирования занесены в таблицы. При помощи пакета программ описательной статистики Microsoft Excel была вычислена величина разброса во мнениях (дисперсия) и средний балл «симпатий». Полученные данные были занесены в табл. 1.

Полученные данные показывают, что наибольший средний балл симпатий отдан рис. 1. Общий средний балл по всем группам участвующих в тестировании — 4,4. Самый высокий (4,7) средний балл получен в I группе участвующих в тестировании. Это сотрудники административно-финансового блока — полностью женский коллектив. Средний балл 4,5 получился в III группе — это научные сотрудники с биологическим уклоном (коллектив смешанный). Во II группе средний балл 4,1. В эту группу вошли научные сотрудники с физико-математическим уклоном. Коллектив также смешанный. Можно сделать вывод, что социальный статус группы повлиял на оценку, но незначительно. Данная фито группа состоит из разных видов растений, построена с применением законов композиции: симметрия, золотая пропорция, контраст, нюанс.

По полученным данным табл. 1 мы видим, что разновидовые группы растений оценивались более высокими баллами, чем моногруппы.

В группах растений из одного вида самый высокий средний балл имеет группа из — 3,3. Группа из бальзаминов — 3,1. Группа из хлорофитумов — 3,1. Мы видим, что разница не большая. У группы из фиалок более широкая гамма цвета.

Смешанные группы растений



Рис. 1. Растения сгруппированы по законам гармонии



Рис. 2. Растения сгруппированы по видовому составу



Рис. 3. Растения сгруппированы в случайном порядке

Моногруппы растений



Рис. 4. Бальзамины



Рис. 5. Хлорофитумы



Рис. 6. Сенполии

Таблица 1

Сравнительная характеристика среднего балла «симпатий» к разным группам растений и величина разброса данных (дисперсия) в разных социальных группах

Группы растений	Сотрудники административно-финансового блока (I)		Научные сотрудники с физико-математическим уклоном (II)		Научные сотрудники с биологическим уклоном (III)		X
	X	Дисперсия	X	Дисперсия	X	Дисперсия	
Смешанная группа (рис. 1)	4,7	0,46	4,1	0,32	4,5	0,28	4,4
Смешанная группа (рис. 2)	4,5	0,72	4,0	0,67	3,8	1,07	4,1
Смешанная группа (рис. 3)	3,6	1,38	3,6	0,93	3,1	0,77	3,4
Бальзамины (рис. 4)	3,1	0,54	3,1	0,32	3,0	0,44	3,1
Хлорофитумы (рис. 5)	3,2	0,84	2,8	0,4	3,3	0,68	3,1
Сенполии (рис. 6)	3,4	0,93	2,8	0,62	3,6	0,93	3,3

Примечание: X — средний балл симпатий.

В табл. 1 представлена величина разброса во мнениях (дисперсия). Самое большее единодушие в оценках вызвала смешанная группа растений построенная по законам гармонии (рис. 1).

Таким образом, можно отметить, что на оценку привлекательности разных групп растений более всего повлияло видовое разнообразие, группировка растений. Социальный статус групп, участвующих в тестировании, на средний балл привлекательности повлиял незначительно. Данные выводы были учтены при построении фитодизайна вспомогательных помещений Института механики.

В дальнейшем было проведено исследование эффективности созданного нами фитодизайна в учебно-научном помещении Института Механики Уральского Отделения РАН г. Ижевска. Учебно-научные помещения характеризуются как постоянным, так и временным режимом пребывания сотрудников, занятых умственным трудом, перерабатывающих большие объемы информации, с мобилизацией памяти и внимания, что обуславливает высокую степень нервно-эмоционального напряжения. Для таких помещений характерно наличие большого количества приборов, вычислительной и оргтехники. Известно, что в процессе труда человек расходует энергию, а в период отдыха (в том числе и кратковременного) накапливает ее. Исследователи в области фитоэргономики считают, что целесообразно создавать во всех эргономических системах модели рекреационной микросреды с высоким релаксационным воздействием. Основным компонентом такой среды являются фитокомпозиции и флорокомпозиции [3]. Фитокомпозиции было решено расположить на подоконниках вдоль коридоров и в небольших холлах.

На момент исследований в фитодизайне вспомогательных помещений ИПМ было использовано 45 видов комнатных растений из 21 семейства. Это растения преимущественно тропических и субтропических зон земного шара. Самая богатая по видовому (58%) и количественному (63%) составу являлась группа цветущих растений. Богатый состав цветущих растений обеспечивает непрерывное цветение круглый год. Самое большое количество цветущих видов наблюдается весной — 33%, в зимнее время цветет 27%, осенью цветет 24%, и самое меньшее количество видов цветет летом — 20%. Это подтверждает высокую эффективность растений тропических и субтропических зон, так как, именно они являются растениями короткого дня и, подчиняясь реакции фотопериодизма, зацветают в зимнее и весеннее время года, что благоприятно действует на ослабленный организм человека в зимне-весенний период года. В коллекции

Наиболее привлекательные фитогруппы



Рис. 7. Законы гармонии: симметрия, контраст. Цветущие бальзамины



Рис. 8. Законы гармонии: симметрия, контраст. Цветущие растения, разнообразие растений



Рис. 9. Законы гармонии: симметрия, контраст, «золотая пропорция» по высоте. Цветущие бальзамины, разнообразие растений

оранжерейных растений Отдела интродукции и акклиматизации растений к красивоцветущим относится 56% растений или 94 сорта/вида.

При помощи тестирования была дана оценка исследуемого нами фитодизайна. Было так же предложено выделить наиболее понравившиеся фотографии (15 фитогрупп) для определения наиболее привлекательных групп растений с оценкой по пятибалльной шкале.

Все предложенные композиции были построены с использованием гармонических законов: симметрия, золотая пропорция, контраст, нюанс. Закон «Золотая пропорция» использовался при подборе растений по высоте.

Полученные данные показали, что все участвующие в опросе высоко оценили исследуемый нами фитодизайн. Средний балл довольно высокий — 4,9. Наиболее привлекательными оказались группы растений построенные по законам гармонии, цветущие, с богатой гаммой цвета (рис. 7–9).

Полученные выводы наших исследований доказывают, что фитоконструкции построенные на основе научных знаний обладают высоким релаксационным воздействием и подтверждают данные исследований в области фитоэргономики [3].

Список литературы

1. Казаринова Н. В, Ткаченко К. Г. Здоровье дарят комнатные растения. — Спб.: Издательский Дом «Нева», 2003. — 128 с.
2. Линь В. В. Цветы в доме. Фитодизайн. — ООО «Аделант», 2000. — 480 с.
3. Иванченко В. А., Гродзинский А. М., Черевченко Т. М. и др. Фитоэргономика. — Киев: Наукова Думка, 1989. — 296 с.