

Научная статья
УДК 630.233

АССОРТИМЕНТ ФИТОНЦИДНЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Татьяна Игоревна Попова¹, Татьяна Ивановна Фролова²

^{1,2} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ tanya_popova_25.01@mail.ru

² frolovati@m.usfeu.ru

Аннотация. В статье идет речь о подборе ассортимента фитонцидных растений для общеобразовательных организаций, их влиянии на атмосферу в помещении. Составлен ассортимент фитонцидных растений для конкретной школы.

Ключевые слова: фитонциды, ассортимент, общеобразовательные учреждения

Scientific article

ASSORTMENT OF PHYTONCIDAL PLANTS FOR EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Tatyana I. Popova¹, Tatiana I. Frolova²

^{1,2} Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

¹ tanya_popova_25.01@mail.ru

² frolovati@m.usfeu.ru

Abstract. This article deals with the selection of an assortment for general educational organizations. It talks about phytoncidal plants and how they affect the atmosphere indoors. A list of the assortment of phytoncidal plants for a particular school is compiled.

Keywords: phytoncides, assortment, educational institutions

Многим известно, что воздух, особенно в закрытых пространствах, имеет высокую концентрацию загрязненности патогенной микрофлоры, что плохо влияет на организм человека. В общеобразовательных учреждениях много закрытых пространств, где дети проводят много времени. Результаты мониторинга микробиологических параметров воздушной среды и микроклимата в образовательных и (или) оздоровительных организациях для детей свидетельствуют о значительной вариабельности данных

показателей в течение дня, следовательно, при отсутствии адекватного воздухообмена формируются условия, способствующие накоплению микроорганизмов в воздушной среде помещений [1]. Особенно эта проблема важна в зимний период. Из-за недостаточного проветривания кабинетов создаются наиболее благоприятные условия для накопления патогенных микроорганизмов, которые вызывают заболевания у детей.

Поэтому озеленение и подбор растений играют главную роль в повышении качества воздуха. Так же растения положительно воздействуют на нервную систему человека, помогают преодолеть плохое и стрессовое состояние.

Следует учесть, что при выборе растений нужно учитывать и требования техники безопасности. Ассортимент не должен содержать ядовитые вещества и вызывать какие-либо аллергические реакции. Желательно, чтобы растения были неприхотливы и не требовали большого ухода.

При выборе ассортимента большое внимание было уделено растениям с фитонцидными свойствами.

Фитонциды – это вещества растительного происхождения, обладающие свойством убивать микроорганизмы, в том числе болезнетворные [2].

На данный момент нет точного методического пособия по выбору ассортимента фитонцидных растений. Как и где их лучше размещать в помещении, чтобы saniрующий эффект был наиболее высок? Многие учебные заведения при озеленении помещений не учитывают свойства растений. Для них важна эстетическая картинка и отсутствие ядовитых видов, которые могут вызвать аллергические реакции.

После анализа литературных и информационных источников был подобран примерный ассортимент, который подходит для общеобразовательных учреждений. Все эти растения можно разделить на несколько категорий:

– 1 категория. Это растения, которые содержат в себе летучие выделения с антибактериальной активностью. К ним относятся: плющ обыкновенный (*Hedera helix*), пеперомия туполистная (*Peperomia obtusifolia*);

– 2 категория. Растения, которые положительно влияют на иммунную, нервную и сердечную системы человека. К таким растениям относятся: мирт обыкновенный (*Myrtus communis*), розмарин лекарственный (*Rosmarinus officinalis*), лимон Мейера (*Citrus meyeri*), плоскоцветочник восточный «вересковидный» (*Platycladus orientalis*), лавр благородный (*Laurus nobilis*);

– 3 категория. Растения, которые поглощают вредные вещества из воздуха. Самые популярные виды: хлорофитум хохлатый (*Citrus sinensis*) и фикус Бенджамина (*Ficus benjamina*).

Приведен ассортимент рекомендуемых растений для Костинской школы Алапаевского района. На данный момент в школе обучаются 207 человек.

Фойе первого и второго этажей школы имеют прямоугольную форму. На первом этаже располагается длинный коридор в виде буквы «П», общая площадь которого 86 м².

Из рекреационных помещений нужно отметить фойе начальной школы, площадь которого равна 112,8 м². Второй этаж, аналогично первому, имеет длинный коридор, площадь которого равна 94,5 м², и прямой коридор прямоугольной формы площадью 84,1 м². Из рекреационных помещений существует фойе, площадь которого равна 113 м². Оно переходит в широкий коридор площадью 114 м². Остальную площадь занимают классы, санузлы, спортзал, библиотека, служебные и другие помещения.

На обследованном участке всего произрастает 35 растений 10 видов. В ассортимент этих растений входят и фитонцидные виды. Гибискус китайский (*Hibiscus Rosa-sinensis*), плющ обыкновенный (*Hedera helix*), хлорофитум хохлатый (*Citrus sinensis*), разные виды Аспидистры.

Помещение школы достаточно большое, поэтому есть острая необходимость в озеленении. Ниже приведен список фитонцидных растений, которые будут безопасны для детей: не вызывают аллергических реакции и не наделяют помещение опасными токсинами.

Сансевиера грациозная (*Sansevieria Thunb gracilis*), Аспидистра широколистная (*Aspidistra Ker-Gawl elatior*), Алоэ пестрое (*Aloe variegata*), Гибискус китайский (*Hibiscus Rosa-sinensis*), Кордилина южная (*Cordyline Comm*), Аглаонема расписная (*Aglaonema Schott pictum*), лавр благородный (*Laurus nobilis* L.), Диффенбахия пятнистая (*Dieffenbachia maculata*), Циссус ромбический (*Cissus rhombifolia* Vahl.), виды родов герань и (или) пеларгония (*Geranium* и/или *Pelargonium*) [3].

Стоит уделить больше внимания на введение и целесообразное расположение фитонцидных видов растений в общеобразовательных учреждениях. Это не только повышает эстетический вид помещения, но и очищает воздух, снижая риск заболевания.

Список источников

1. Влияние внутришкольной среды на состояние здоровья подрастающего поколения / И. И. Либина, М. В. Васильева, Е. П. Мелихова, А. В. Скребнева // Новой школе – здоровые дети. – 2018. – С. 93–95. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36585151> (дата обращения: 27.11.2022)
2. Токин, Б. П. Бактерициды растительного происхождения (фитонциды) / Б. П. Токин. – Москва : Медгиз, 1942. – 250 с.
3. Ткаченко, К. Г. Растения в комнате – спасители или аллергены / К. Г. Ткаченко, Н. В. Казаринова // Курортные ведомости. 2007. – № 4 (43). – С. 70–71.