

КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА

Лисина Елена Александровна – студентка 1 курса Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Мишкинский профессионально-педагогический колледж».

Научный руководитель – Мишакина Вера Геннадьевна, преподаватель биологии и дисциплин профессионального цикла Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Мишкинский профессионально-педагогический колледж».

Аннотация: *оценены показатели микроклимата ГБПОУ «МППК»: освещенность, температурный режим и влажность с помощью мобильной цифровой лаборатории ЛабДиск биохимия и сопоставлены с актуальными санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 г. На основании полученных данных был составлен перечень комнатных растений для выращивания в колледже с целью здоровьесбережения студентов.*

Ключевые слова: *микроклимат, влажность, освещенность, температура, комнатные растения.*

Здоровье представляется одной из высших ценностей, а его сохранение, особенно среди молодого поколения, является актуальной задачей. Микроклимат учебных заведений является важнейшим физическим фактором, от которого во многом зависит состояние и работоспособность студентов. Длительное пребывание в закрытом помещении при большом скоплении людей является угрожающим здоровью фактором. В помещениях, даже при регулярной влажной уборке с дезинфицирующими средствами, присутствуют пыль, вирусы, вредные химические вещества, выделяемые мебелью, учебным оборудованием, а также электромагнитное излучение от электронной техники. Кроме того, микроклимат закрытых помещений является благоприятной средой для развития различного рода болезнетворных бактерий. Воздух в помещении, особенно в отопительный сезон, становится сухим, что так же неблагоприятно сказывается на состоянии человека. Все это может привести к обострению хронических заболе-

ваний и развитию сезонных вирусных заболеваний, отрицательно сказывается на психо-эмоциональном состоянии студентов, мозговой деятельности, снижает мотивацию обучения и качество получаемых профессиональных знаний и умений.

Важно создать в колледже микроклиматические условия, которые максимально будут сохранять и укреплять здоровье студентов. Такой возможностью обладают правильно подобранные комнатные растения.

Подбор комнатных растений должен основываться на их пользе для здоровья человека, уровне сложности агротехники, состоянии показателей микроклимата помещений.

Среда, микроклимат колледжа складывается из множества показателей, определенных в единых санитарных правилах СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» [8. С. 9-17]. Но нельзя ограничиваться только этими правилами. Добиться улучшения микроклимата помещений можно с помощью комнатных растений.

Комнатные растения – это растения, выращиваемые в жилых и общественных помещениях для декоративного оформления [1].

Общеизвестно, что комнатные растения имеют не только декоративную функцию, но и оказывают непосредственное влияние на здоровье человека и окружающую его среду. Различают санитарно-гигиеническое и эстетико-психологическое влияние растений на человека.

Под санитарно-гигиеническим понимается улучшение состояния воздушной среды обитания:

1. Комнатные растения активно поглощают из воздушного пространства углекислый газ, одновременно насыщая воздух кислородом.

2. Многие комнатные растения выделяют в окружающую среду особые вещества – фитонциды, которые уничтожают вредных микробов.

3. Очищение воздуха от многих химических соединений, выделяемых материалами, из которых изготовлены учебная мебель и учебное оборудование.

4. Повышение влажности в помещениях, растения возвращают в атмосферу 90% поглощенной ими влаги (для поддержания своей жизнедеятельности они используют только 10%) и этим способствуют охлаждению воздуха внутри помещения.

5. Ионизация воздуха – процесс превращения нейтральных атомов и молекул воздушной среды в электрически заряженные частицы (ионы). Ионизация атмосферы хорошо влияет на органы дыхания, сердечно-сосудистую и нервную системы.

6. Очищение воздуха от пыли.

7. Шумоизолирующее свойство. Растения с крупными и опушенными листовыми пластинами обладают лучшими шумоизолирующими свойствами.

Эстетико-психологическое влияние комнатных растений заключается в ряде факторов. Например, среди огромного разнообразия комнатных растений есть растения, источающие приятный аромат, который может оказывать положительный эффект на эмоциональное состояние человека. Поэтому важно, чтобы студентов и педагогов окружали растения с приятным ароматом, оказывающим терапевтическое воздействие. Еще одним немаловажным свойством комнатных растений является цветотерапия. Присутствие цветущих комнатных растений в учебной и жилой среде (общежитиях) так же может влиять на расположение духа и настроение человека [2. С. 6-7].

Государственное бюджетное образовательное учреждение «Мишкинский профессионально-педагогический колледж» (ГБПОУ «МППК») Курганской области – это учебное заведение специального профессионального образования с богатой историей. В нем обучаются более 500 студентов на пяти специальностях. Это будущие учителя начальных классов, воспитатели детей дошкольного возраста, сетевые администраторы, механизаторы сельского хозяйства, повара и кондитеры.

Согласно единых санитарных правилах СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28.09.2020 г. [8. С. 9-17] освещение в учебных помещениях колледжа осуществляется светодиодными лампами и должно составлять не менее 300 люкс.

Оптимальной влажностью учебных помещений считается от 40 до 60% при температуре 18 – 24°C.

Важнейшими условиями выращивания комнатных растений являются свет, тепло, влажность и питательные вещества почвы.

Для нормального роста и развития растениям в первую очередь необходим свет. Требования к свету у растений различны. Одни являются светолюбивыми и их лучше располагать в помещениях, где на протяжении большей части дня присутствует много естественного освещения. Другие хорошо чувствуют себя в полутени боятся прямых солнечных лучей.

Требования у растений к теплу также различны. Многим растениям нужна определённая температура воздуха, без резких колебаний и без сквозняков. Есть растения, которые растут при низких температурах (+8°C, +12°C). А другие при таких условиях не могут нормально расти и развиваться.

Лучше всего комнатные растения растут, когда воздух не слишком сухой. Для увлажнения его полезно опрыскивать листья растений и протирать влажной мягкой тряпкой.

Очень большие требования у растений к влажности почвы. В разные периоды жизни и в разное время года многие растения требуют неодинакового полива. Избыточный полив или его недостаток приводят к повреждению и гибели растения. В период усиленного роста и развития (весна –

лето) растения нуждаются в обильном поливе и опрыскивании надземной части. Осенью рост растений замедляется, некоторые из них переходят в состояние покоя и требуют меньшего полива и увлажнения. В зимний период многие растения прекращают вегетацию и переходят в состояние покоя. Такие растения поливают очень мало, но нужно следить, чтобы земля не пересыхала, а была влажной.

Решающее значение в выращивании растений имеет корневое питание. Почва в горшке постепенно истощается и поэтому растения необходимо подкармливать растворами органических и минеральных удобрений, проводить аэрацию почвы рыхлением и своевременно пересаживать [6. С. 20].

Для оценки важнейших для выращивания комнатных растений микроклиматических показателей (температура, влажность и освещенность) помещений ГБПОУ «МППК» мы использовали мобильную цифровую лабораторию ЛабДиск биохимия с мультисенсорным регистратором данных (рис.1).



Рис 1. Мобильная цифровая лаборатория ЛабДиск биохимия

ЛабДиск биохимия – это беспроводное, компактное регистрирующее устройство, оснащенное графическим дисплеем, встроенными в корпус датчиками. Лаборатория готова к работе уже в момент включения, что позволило нам быстро выполнить замеры температуры, влажности и освещенности во всех помещениях колледжа [11].

Учебный корпус колледжа ориентирован с северо-востока на юго-запад. Поэтому во всех учебных аудиториях и кабинетах большую часть в окна попадает много естественного солнечного света. А окна коридоров и выходят на северо-запад и поэтому в них прямые солнечные лучи на протяжении дня почти не попадают. В холлах же окна совсем отсутствуют.

Замеры производились в учебных аудиториях, коридорах и холлах в течение недели с 24.01.2022 г. по 29.01.2022 г. в 8.00 с включенными источниками искусственного освещения и в 14.00 при естественном освещении. Средние значения показателей во всех помещениях, округленные до целых чисел, фиксировались в таблице 1.

Микроклиматические показатели помещений ГБПОУ «МПК»

Дата	Показатель микроклимата					
	Освещенность, лк		Температура, °С		Влажность, %	
	8:00	14:00	8:00	14:00	8:00	14:00
24.01	346	352	18	21	42	48
25.01	342	367	16	21	43	48
26.01	343	361	17	22	40	45
27.01	343	363	17	22	40	46
28.01	345	372	18	23	40	47
29.01	342	363	18	21	41	47

Как видим, измеряемые характеристики микроклимата находились в течение недели примерно на одном уровне и соответствуют санитарно-гигиеническим нормам.

Как в учебных аудиториях, так и в коридорах имеются достаточно широкие подоконники для размещения кашпо с комнатными растениями. Кроме того, в холлах есть возможность разметить напольные стойки и большие цветочные горшки.

При составлении списка растений, которые могли бы украшать наш колледж, мы руководствовались следующими факторами:

- полезные свойства растений;
- безопасность (неядовитые и неколючие);
- гипоаллергенные;
- неприхотливые в выращивании и уходе;
- светолюбивые (для учебных аудиторий) и тенелюбивые (для коридоров и холлов);
- предпочитающие температуру от +15°С до + 25°С;
- не требующие частой пересадки;
- в высоту до 35 см (для учебных аудиторий, чтобы не загораживать естественный свет) и выше (для коридоров и холлов).

На основании этого нами был составлен список растений, удовлетворяющих всем нашим требованиям и не противоречащих действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям.

В наш перечень попали всего 10 растений, которые будут очищать воздух помещений колледжа от вредных примесей, пыли, обладают бактерицидными и антистрессовыми свойствами, безопасны для человека, неприхотливы к условиям выращивания и имеют достаточно декоративный вид, чтобы удовлетворить эстетические и эмоциональные потребности студентов и преподавателей. Это такие растения, как Алоэ пестрое (тигровое) или полосатое, Пеларгония, Нефролепис кудрявый, Плющ, Сансе-

виерия большая, Хлорофитум, Аглаонема расписанная, Драцена окаймленная, Пеперомия туполистная, Хамедорея [3, 4, 5, 7, 9, 10].

Этот перечень растений может стать кратким руководством к действию – озеленению колледжа и как следствие – немаловажным здоровьесберегающим фактором здоровья студентов.

Библиографический список:

1. Большой энциклопедический словарь [Электронный ресурс] // <https://rus-big-enc-dict.slovaronline.com/31121-КОМНАТНЫЕ%20РАСТЕНИЯ> (дата обращения 25.02.2022).

2. Воронцов В.В. Целительные комнатные растения / В.В. Воронцов. – М.: Фитон, 2004. – 144 с.

3. Здоровый стиль жизни. Комнатные растения очищающие воздух: 22 лучших комнатных растения [Электронный ресурс] // <https://zdravstil.ru/komnatnye-rasteniya-ochishhayushhie-vozduh/> (дата обращения 30.01.2022).

4. Клуб цветоводов. 23 комнатных растения, которые очищают воздух в помещении.[Электронный ресурс] // <https://tsvetovodovklub.ru/23-komnatnyh-rastenij-kotorye-ochishhajut-vozduh-v-pomeshhenii/> (дата обращения 28.01.2022).

5. Комнатные растения. [Электронный ресурс] // <https://komnatnie-rasteniya.ru/hamedoreja-vyrashhivanie-i-uhod-v-domashnih-usloviyah-foto-vidov/> (дата обращения 30.01.2022).

6. Крупичева И. Комнатное цветоводство. Уход за растениями. 300 вопросов и ответов / И. Крупичева. – М.: Изд-во Эксмо, 2004. – 160 с.

7. Натур продукт. 16 лучших растений для чистого воздуха. [Электронный ресурс] // <https://np-mag.ru/obraz-zhizni/dliadoma/rasteniya-ochishchayushchie-vozduh-16-variantov-dlya-pomeshchenij/> (дата обращения 28.01.2022).

8. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждены постановлением

Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 – 39 с.

9. Green Dom. Комнатные растения. [Электронный ресурс] // <https://greendom.biz/komnatnye-rasteniya/dekorativnolistnye/dratsena/marginata.html> (дата обращения 24.02.2022)

10. KRROT.net – Ежедневный журнал о Даче, Растениях и Загородной жизни. ТОП-50 Декоративных растений очищающих воздух в нашем доме или квартире. [Электронный ресурс] // <https://krrot.net/rasteniya-ochishyushie-vozdux/> (дата обращения 24.02.2022).

11. LabDisc biochim для биологии, химии и биохимии. Руководство пользователя. [Электронный ресурс] // https://www.rene-edu.ru/files/Дополнительные%20материалы/LabDisc_BioChem_quick_start_guide_Ru.pdf (дата обращения 24.01.2022).

INDOOR PLANTS AS A FACTOR OF COLLEGE STUDENTS' HEALTH SAVINGS

Lisina Elena Aleksandrovna – a student of the 1st course of the State Budgetary Professional Educational Institution "Mishkino Vocational Pedagogical College". Russian Federation, Republic of Bashkortostan.

Scientific supervisor – Mishakina Vera Gennadievna, a teacher of biology and disciplines of the professional cycle of the State Budgetary professional educational Institution "Mishkino Vocational Pedagogical College". Russian Federation, Republic of Bashkortostan.

Abstract: the microclimate indicators of "Mishkino Vocational Pedagogical College", such as illumination, temperature regime and humidity, have been estimated by using the LabDisk biochemistry mobile digital laboratory and compared with the current sanitary rules of SP 2.4.3648-20 "Sanitary and epidemiological requirements for organizations of education and training, recreation and health improvement of children and youth" dated 09/28/2020. A list of indoor plants for growing in the college for the students` health savings was compiled on the base of these indicators.

Keywords: microclimate, humidity, illumination, temperature, indoor plants.