

**ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА МЕДИКО-
ГИГИЕНИЧЕСКИХ РИСКОВ ПРИ СОДЕРЖАНИИ
КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ**

Пац Н.В., Коцур А.В.

Учреждение образования «Гродненский государственный
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

**PRIMARY PROPHYLAXIS OF MEDICAL AND HYGIENIC
RISKS AT MAINTENANCE OF ROOM PLANTS.**

Pats N.V, Kotsur A.V.

Grodno state medical university, Grodno, Belarus

Реферат. Пренебрежение знаниями о биологических свойствах комнатных растений может стать причиной нарушения здоровья человека.

Целью данной работы было изучение осведомленности различных групп населения об отрицательном воздействии 31 комнатного растения на здоровье человека и разработка мер первичной профилактики при использовании их в бытовых и офисных помещениях. Использован анкетный метод, метод санитарного обследования.

Низкий уровень осведомленности об отрицательном воздействии некоторых комнатных растений на здоровье человека во всех возрастных группах указывают на наличие медико-гигиенических рисков при содержании комнатных растений.

В комплекс профилактических мероприятий, направленных предупреждение нарушения состояния здоровья обосновано включение семинаров, с наглядно-информационными блоками о комнатных растениях, имеющих биологические особенности с отрицательным компонентом влияния на здоровье человека.

В торговых точках по реализации комнатных растений к паспорту растения целесообразна разработка приложения по технике безопасности и предупреждению об отрицательных эффектах воздействия на организм с указанием групп риска, зон размещения растений в помещении, условий содержания и пересадки.

При оснащении детских дошкольных учреждений, школ, детских больниц, поликлиник подбор комнатных растений

производить с учетом возможных отрицательных эффектов.

Ключевые слова: комнатные растения, здоровье человека, медико-гигиенические риски, первичная профилактика.

Summary. Ignoring knowledge about biological properties of room plants can become reason of violation of health of man.

An aim hired was a study of awareness of different groups of population about the negative affecting of a 31 room plant health of man and development of measures of primary prophylaxis at the use of them in domestic and office apartments. A questionnaire method, method of sanitary inspection, is used.

Low level of awareness about the negative affecting of some room plants health of man in all age-related groups specify in the presence of medical and hygienic risks at maintenance of room plants.

In the complex of the prophylactic measures directed warning of violation of the state of health is reasonable including of seminars, with video- informative blocks about room plants having biological features with the negative component of influence on the health of man.

In trade points on realization of room plants to passport of plant development of appendix is expedient on accident prevention and warning of negative effects of affecting organism with pointing of high-risk groups, zones of placing of plants in an apartment, terms of maintenance and transplantation.

At the equipment of child's preschool establishments, schools, child's hospitals, polyclinics to produce the selection of room plants taking into account possible negative effects.

Keywords: room plants, health of man, medical and hygienic risks, primary prophylaxis.

Введение. Многие экзотические растения стали комнатными, облагораживая жилые помещения, офисы, холлы и рекреации. Однако растения, используемые в помещении в декоративных целях, могут стать причиной нарушения здоровья: отравлений их токсинами, вызвать ожоги и раздражения слизистых оболочек, аллергические реакции, дерматиты, быть причиной головной боли и других патологических состояний [7].

Цель исследования: изучить степень осведомленности различных групп населения об отрицательном воздействии

некоторых комнатных растений на здоровье человека и разработка мер первичной профилактики при использовании 31 комнатного растения в бытовых и офисных помещениях.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на базах средних и высших учебных заведений и предприятий областного центра. Осведомленность изучена у подростков, молодежи и лиц в возрастной группе от 45 до 60 лет. Использован анкетный метод.

В иллюстрированную анкету включены вопросы о влиянии на организм человека 31 комнатного растения, наиболее часто используемых в декорировании и благоустройстве помещений: Адениум тучный, Олеандр, Бегония, Плющ, Фатсия, Аукуба, Шеффлера, Полисциас, Молочай, Ятрофа, Акалифа, Кротон, Фикус, Паслён ложноперечный, Броваллия красивая, Декоративный перец, Диффенбахия, Монстера, Амариллис белладонны, Пуансеттия, Азалия (Рододендрона), Цикламен, Гортензия, Глориоза роскошная, алоэ, Кливия, Тюльпан Геснера, Мимоза стыдливая, Лилия, Орхидея, Папоротник.

В анкету включены вопросы, о биологических свойствах этих растений, о количестве комнатных растений в жилых помещениях респондентов и информация о клинических симптомах, возникающих у них при некорректном обращении с растениями при содержании и пересадке. Исследование проводилось во время семинаров «Мы – за здоровый образ жизни, мир и красоту» до и после разъяснительных профилактических бесед с видео-презентациями.

Изучен вопрос о наличии в 26 торговых точках реализации комнатных растений областного центра приложения к растению с информацией о свойствах и о возможном отрицательном воздействии на организм.

Статистическая обработка полученных результатов проведена с помощью пакета прикладных программ «Статистика 6.0».

Результаты и их обсуждение. В научной литературе имеется много сведений об отрицательном воздействии многих комнатных растений на здоровье человека. Проведя анализ действия изучаемых 31 комнатного растения, можно отметить, что основные отрицательные эффекты возникают при некорректном обращении с растениями, при пересадке, использовании их не по назначению.

Токсические свойства каждого из 31 комнатных растений, предложенных респондентам в анкетах, связаны с биологическими особенностями данного вида и условиями его содержания. Неосведомленность об этих биологических особенностях, нарушение техники безопасности при уходе за растениями, размещение растений без учета аудитории, которая будет находиться в помещении, относятся к звеньям факторов риска нарушения состояния здоровья людей.

Все изученные нами комнатные растения можно подразделить на подгруппы:

- с преимущественным поражением кожных покровов при попадании на кожу сока растений;
- раздражающим действием на слизистые оболочки глаз и ротоглотки;
- действием на желудочно-кишечный тракт;
- общетоксическим действием при попадании внутрь,

Установлено, что в листьях *Бегонии* содержится щавелевая кислота, способная вызвать ожоги на коже. Если лист *Бегонии* попадет в полость рта, может возникнуть тошнота или раздражение горла. Особенно ядовиты клубни *Бегонии* [12].

Попадание на кожу сока *Диффенбахии* приводит к развитию дерматита; при попадании в глаза – происходит поражение роговицы, развитие конъюнктивита, а в полость рта – боль в слизистой и отёки.

При незначительном повреждении листьев или стеблей *Пуансеттии*, выделяющийся млечный сок, попавший на кожу, вызовет раздражение. При попадании его в глаз человек или животное могут временно ослепнуть [2].

Молочай, *Ятрофа*, *Акалифа*, *Кротон* содержат токсичные вещества, одним из которых является эуфорбин, который вызывает ожоги, долго незаживающие язвы, воспаление слизистых оболочек глаз (вплоть до временной слепоты), ротовой полости, глотки; он же приводит к нарушению функции желудочно-кишечного тракта и нервной системы [12, 4]. Яд, проникший в организм через ротовую полость, вызывает рвоту, диарею, боли в животе. При сильном отравлении возможно головокружение, судороги, бред, нарушение кровообращения [9]. Все части *Ятрофы* и *Акалифы* ядовиты [10]. Сок *Кротона* также ядовит, может вызывать рвоту, диарею, контактный дерматит.

Попадание сока *Кротона* в кровь смертельно опасно для человека [6].

Сок *Адениума тучного* способен проникнуть через кожные покровы или слизистые оболочки в кровь и вызвать интоксикацию. Некоторые африканские племена используют яд *Адениума* в охоте, пропитывая им наконечники стрел [9]. Попадание любой части растения в ротовую полость ребенка и животных приводит к тяжелым отравлениям [1].

Сок *Фикуса* способен вызвать отек слизистых оболочек, рвоту, понос, дерматит, экзему или даже приступ бронхиальной астмы [12]. Сок также содержит и растительные белки – один из мощных аллергенов для людей, предрасположенных к таким заболеваниям. Частицы белка выделяются на поверхность листьев, часть из них попадает в воздух, а затем – в дыхательные пути человека. Мелколиственный *Фигус Бенджамина*, занимает третье место среди аллергенов после пылевого клеща и домашних животных [1]. Противопоказано содержание этого растения в местах пребывания и проживания детей и взрослых, страдающих бронхиальной астмой. [8].

В больших, до 0,5 м листьях *Монстеры* содержатся токсины, попадание которых в организм вызывает жжение в слизистых оболочках, воспаление, сильное выделение слюны, рвоту и расстройства пищеварения [2]. Сок, содержащийся в листьях *Монстеры*, вызывает сильное покраснение кожи, ожоги, а попав в глаза, приводит к болям, временной слепоте, и ожогам конъюнктивы [9].

Цикламен может вызывать воспаления кожных покровов [2]. Клубни *Цикламенов* содержат сапонины, ядовитые для кошек и собак. Симптомы отравления – слюнотечение, рвота, диарея. При поедании большого количества съеденных клубней наблюдаются нарушения сердечного ритма, апоплексический удар, смерть [1].

Один лишь небольшой лист комнатного *Олеандра*, попавший в желудочно-кишечный тракт человека, может привести к смерти [12]. Семена и сок ядовиты. Цветки у него душистые и приятно пахнущие, но при обильном цветении могут вызывать головную боль [2].

Плющ, *Фатсия*, *Аукуба Шеффлера*, *Полисциас*. могут вызвать аллергию или расстройство пищеварения [12]. При поедании листьев и стеблей *Плюща* домашними животными и

грызунами возможна их гибель вследствие содержания в растении ядовитых компонентов. Иногда *Плющ* цветёт, хотя и редко – раз в несколько лет, но цветки пахнут неприятно, а плоды ещё более ядовиты, чем остальные части растения, поэтому лучше удалять бутоны, пока они не успели раскрыться [2]. Токсические компоненты, содержащиеся в *Фатсии*, могут вызвать нарушения в работе нервной системы [1]. *Фатсия* содержит сапонин, танин, протокатехиновую кислоту, холин, муцин [11]. Ягоды *Аукубы* и все части растения ядовиты. Могут вызвать воспаление слизистой желудка и кишечника, быть причиной поражения почек с гематурией. Все части *Шеффлеры* незначительно ядовиты и могут вызвать контактный дерматит [7]. Все части растения *Полициас* являются ядовитыми, содержащийся в них сок вызывает раздражение при попадании на кожу [4].

Паслён ложноперечный, *Броваллия красивая*, *Декоративный перец* содержат токсичное вещество, вызывающее расстройство желудка или кашель [12]. При отравлении появляются тошнота, позывы к рвоте, болевые ощущения, в последующем – расширение зрачков и сонливость [3]. Отравление красно-оранжевыми ягодками *Паслёна ложноперечного* чаще встречается у детей с клиническими проявлениями в виде болей в желудке, тошноты и рвоты [3]. Сок листьев *Паслёна* тоже ядовит – он вызывает раздражение кожи [2]. По количеству отравлений у детей, вызванных комнатными растениями, на первом месте стоит именно *Паслен ложноперечный* [1]. Яркие плоды *Броваллии* привлекает внимание детей. Ее сок, попав на незащищенную кожу человека, вызывает интоксикацию [5].

Достаточно часто выращивают в офисах и детских учреждениях *Амариллис белладонну*, сок листьев и луковицы которой ядовиты [3].

Насыщенный аромат *Азалии (Рододендроны)* вызывает головокружение, а в плохо проветриваемом помещении может вызвать потерю сознания – это растение содержит наркотические вещества [2], которые токсичны для человека, собак и кошек. Отравление происходит при приеме в пищу нескольких листьев. В растениях содержатся вещества (андромедотоксины), влияющие на мышечную, сердечно-сосудистую и нервную систему. Через несколько часов после попадания листьев в

организм начинается сильное расстройство желудка, диарея, колики. Впоследствии могут развиваться потеря координации, оцепенение, паралич конечностей и ослабление сердечного ритма [1]. Ядовитый сок, содержащийся в листовых пластинах, и нектар способны вызвать слезотечение, обильную рвоту, слюноотделение, выделения из носа [9].

Сок алоэ при передозировке может вызвать тяжёлое отравление, а у беременных женщин – выкидыш.

Во всех частях *Гортензии* содержится яд. Прикосновения к гортензии полностью безопасны, опасность возникает при проникновении частей *Гортензии* или ее сока внутрь организма человека, например, при проглатывании. В этом случае повышается потоотделение, затрудняется циркуляция крови, пострадавший чувствует боли в желудке, зуд, тошноту, слабость в мышцах.

В больших количествах яд *Глориозы роскошной* вызывает сильную тошноту, диарею, рвоту, выпадение волос, нарушение свертываемости крови, а также существует большая вероятность поражения почек.

При неосторожном обращении с листьями или корневищем *Кливии*, содержащийся в них яд, вызывает обильное слюноотделение, рвоту, диарею, а иногда и паралич [9].

Если в комнате несколько лет растёт *Тюльпан Геснера*, то у живущих там людей может наблюдаться выпадение волос вплоть до облысения. *Мимоза стыдливая* также может вызывать отравления у животных и выпадение волос у людей [3].

Лилии, орхидеи, папоротники выделяют ночью много углекислоты, поэтому утром у тех, кто находится в квартире, могут наблюдаться головные боли, особенно если цветок стоит в спальном помещении. Такими же свойствами обладают орхидеи и папоротники.

Лилии рекомендуется размещать для благоустройства прихожей или гостиной, одного цветка *Лилии* достаточно для помещений одной квартиры [3].

Установлено, что из предложенного списка комнатных растений обследованные жители областного центра используют чаще всего *Лилию, Фикус, Олеандр, Бегонию, Монстеру* ($p < 0,05$).

При изучении осведомленности об отрицательном воздействии некоторых комнатных растений на здоровье человека выявлено, что приобретение подростками и молодежью

комнатных растений осуществляется с учетом внешнего вида растения ($p < 0,05$). Об отрицательном воздействии на организм в этих группах респондентов в 33% случаев получен ответ – «не задумывался», 52% – «не знаю», 9% – «не знаю, в магазине продают безопасный товар», 6% – «комнатные растения в пищу не употребляю, значит – отрицательных эффектов не получу».

В старшей возрастной группе осведомленность достоверно выше: 22% респондентов (женского пола) указали на некоторые отрицательные эффекты воздействия на организм таких растений как *Лилия*, *Фикус*, *Олеандр*, *Бегония*, *Монстера*. О биологических свойствах других, предложенных в анкете растениях, респонденты ответить затруднились.

Информация у респондентов о свойствах многих комнатных растений достаточно противоречива. К примеру, совершенно не отмечая отрицательных биологических особенностей 10% респондентов старшей возрастной группы, считает, что такое комнатное растение как *Кротон* способствует ясности мышления. Эти же заблуждения уже отмечались и в результатах, полученных другими исследователями [3].

Установлено, что интерес к условиям содержания комнатных экзотических растений проявляют 97% респондентов, указывая при этом указывают на сложность поиска такого рода информации.

При изучении вопроса о наличии в торговых точках по реализации комнатных растений приложения к нему с информацией о свойствах и о возможном отрицательном воздействии на организм и правилах техники безопасности – таковых не выявлено. И это вполне закономерно, так как при пересадке растений и при других манипуляциях с комнатными растениями из предложенного списка соблюдают меры безопасности, то есть используют перчатки, марлевую повязку и другие способы защиты только 2% из числа респондентов.

Проведенные исследования указывают на наличие медико-гигиенических рисков при содержании комнатных растений. Повторное анкетирование респондентов после проведения семинаров с видео-презентациями и разъяснительных бесед свидетельствует об эффективности такой формы профилактической деятельности с повышением осведомленности пациентов (на 28%) о биологических свойствах изучаемых

комнатных растений, о влиянии на здоровье человека – на 48%, о технике безопасности при уходе за растениями – на 35%.

Выводы.

1. Осведомленность об отрицательном воздействии комнатных растений на здоровье человека отмечается низкой во всех возрастных группах, но достоверно ниже в группе подростков и студенческой молодежи.

2. Низкий уровень осведомленности об отрицательном воздействии некоторых комнатных растений на здоровье человека – указывают на наличие медико-гигиенических рисков при содержании комнатных растений.

3. При формировании профилактических мероприятий, направленных предупреждение нарушения состояния здоровья, целесообразно проведение семинаров, включающих наглядно-информационные блоки о комнатных растениях, имеющих биологические особенности с отрицательным компонентом влияния на здоровье человека.

4. В торговых точках по реализации комнатных растений к паспорту растения целесообразна разработка приложения по технике безопасности и предупреждению покупателей об отрицательных эффектах воздействия на организм с указанием групп риска, зон размещения растений в помещении, условий содержания и пересадки.

5. При оснащении детских дошкольных учреждений, школ, детских больниц, поликлиник подбор комнатных растений производить с учетом возможных отрицательных эффектов.

Литература

1. Вредные комнатные растения [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// biofile.ru/bio/4972.html](http://biofile.ru/bio/4972.html) – Дата доступа: 09.10.2015

2. Гатаулина, Г. Вредные комнатные растения [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.inflora.ru/directory/house-plants/harmful-houseplants.html](http://www.inflora.ru/directory/house-plants/harmful-houseplants.html) – Дата доступа: 09.10.2015.

3. Гатаулина, Г. Вредные и опасные комнатные цветы [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http:// www.inmoment.ru/beauty/health/harmful-flowers.html](http://www.inmoment.ru/beauty/health/harmful-flowers.html) – Дата доступа: 09.10.2015.

4. Комнатные ядовитые растения [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http:// morsvinki.ru/info/202-06.html](http://morsvinki.ru/info/202-06.html) – Дата доступа: 09.10.2015.

5. Макарова, М. Нарядная броваллия, 2011 [Электронный ресурс] – Режим доступа : [http:// sait-pro-dachu.ru/naryadnaya-brovalliya/](http://sait-pro-dachu.ru/naryadnaya-brovalliya/) – Дата доступа: 09.10.2015.

6. Митяева, М. Кодиеум, или Кротон – *Codiaeum*, 2008 [Электронный

ресурс] – Режим доступа: <http://www.floralworld.ru/encyclopedia/plants/Codiaeum.html> – Дата доступа: 09.10.2015.

7. Митяева, М. Цикас, или Саговник – Сусас, 2009 [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.floralworld.ru/encyclopedia/plants/Sucas.shtml> – Дата доступа: 09.10.2015.

8. Польза и вред комнатных растений [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pensionary.ru/forum/showthread.php?112-Польза-и-вред-комнатных-растений> – Дата доступа: 09.10.2015.

9. Самые ядовитые комнатные растения [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.zooclub.ru/samye/yadovitye_komnatnye_rasteniya.shtml – Дата доступа: 09.10.2015.

10. Энциклопедия ухода за растениями. Аукуба, 2007 [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.floralworld.ru/encyclopedia/plants/Aucuba.html> – Дата доступа : 09.10.2015.

11. Ядовитые растения [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://fialka.tomsk.ru/forums/viewtopic.php?t=16586> – Дата доступа: 09.10.2015.

12. Ядовитые комнатные растения. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://womanadvice.ru/yadovitye-komnatnye-rasteniya> – Дата доступа: 09.10.2015.

УДК 615.9:631.82 (476)

КОМПЛЕКСНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

Петрова С.Ю., Гомолко Т.Н., Ильюкова И.И., Грынчак В.А.

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический
центр гигиены», г. Минск, Республика Беларусь

COMPLEX HYGIENIC EVALUATION OF THE RISK OF PRODUCTION WASTE

Petrova S.Y., Gomolko T.N., Ilyukova I.I., Grynchak V.A.

Republican unitary enterprise «Scientific practical centre of hygiene»,
Minsk, Belarus

Реферат. Разработанные методы исследований отходов производства на микроорганизмах, наряду с классическими методами токсикологического эксперимента способствуют более точному ранжированию отходов производства по классам опасности, что позволяет устанавливать соответствующие охраняемые мероприятия по обращению с отходами и приводит к снижению химической нагрузки на население. На основании комплексного подхода дана гигиеническая оценка отходу производства по опасным свойствам «токсичность» и «экологическая».