



УДК: 61

**ОСОБЕННОСТИ, ПОЛЬЗА И ЗНАЧЕНИЕ АЛОЭ ВЕРЫ В ЖИЗНИ  
ЧЕЛОВЕКА.**

*Абдусаматова М.Б., Сафаров Д.А., Алаудинов М.Х.*  
Узбекско – финский педагогический институт г.Самарканд  
[mehriabdusamatova@gmail.com](mailto:mehriabdusamatova@gmail.com)  
+998915517639

**Аннотация.** В статье представлены способы изучения новых методов преподавания ботаники в наши дни с использованием алоэ вера в качестве живых экспонатов. Также были высказаны идеи по изучению новых полезных свойств и состава алоэ вера. Кроме того, в статье представлены выводы и рекомендации авторов относительно особенностей изучения эффектов сока листьев алоэ вера, что является одним из перспективных направлений поиска новых лекарственных средств, подавляющих различные заболевания.

**Ключевые слова:** комнатные растения, урок ботаники, живые экспонаты, сок алоэ веры, алоэ вера, медицина.

**Annotatsiya.** Maqolada bugungi kunda tirik eksponatlar sifatida aloe vera yordamida botanikani o'rgatishning yangi usullarini o'rganish yo'llari keltirilgan. Shuningdek, aloe veraning yangi foydali xususiyatlari va tarkibini o'rganish bo'yicha fikrlar bildirilgan. Bundan tashqari maqolada, turli kasalliklarni bostiradigan yangi dori vositalarini izlashning istiqbolli yo'nalishlaridan biri bu tabiiy kelib chiqishi ob'ektlarini o'rganish va tadqiqotning maqsadi aloe vera barglari sharbatining ta'sirini o'rganishning xususiyatlari bo'yicha mualliflarning xulosa va tavsiyalari berilgan.

**Kalit so'zlar:** uy (xonalar)da o'sadigan o'simliklar, botanika darsi, tirik ko'rgazmalar, aloe vera sharbati, aloe vera, tibbiyot.

**Abstract.** The article presents ways to study new methods of teaching botany today using aloe vera as living exhibits. Also, ideas were put forward to study new beneficial properties and composition of aloe vera. In addition, the article presents the authors' conclusions and recommendations regarding the features of studying the effects of aloe vera leaf juice, which is one of the promising areas for searching for new drugs that suppress various diseases.

**Keywords:** indoor plants, botany lesson, living exhibits, aloe vera juice, aloe vera, medicine.

**ВВЕДЕНИЕ:** Современный человек большую часть жизни проводит в помещении, поэтому важно позаботиться о его экологическом благополучии. Многие комнатные растения служат не только для эстетического оформления помещений, но и улучшают их гигиеническое состояние. Они увлажняют воздух, возвращая до 90% влаги. Комнатные растения уничтожают микроорганизмы, выделяя фитонциды, очищают от вредных газообразных примесей, способствуют звукопоглощению. Микроклимат помещений (благодаря комнатным растениям) благоприятно действует на физиологическое и психологическое состояние человека.

С развитием промышленной индустрии у нас появляется потребность для очищения воздуха, и при этом к нам приходят помощники – растения. Зеленые растения – это не просто элемент декора, они – настоящие союзники в создании благоприятной атмосферы. Вырабатывая кислород в процессе фотосинтеза, они не только улучшают качество воздуха, но и активно участвуют в его очистке, поглощая вредные вещества и насыщая пространство свежестью. К таким растениям входит спатифиллум, сансевиерия, алоэ вера, драцена, фикус, гербера Джеймсона и другие (рисунок 1).

Комнатные растения играют важную роль в образовательном процессе, особенно в преподавании ботаники. Они не только служат наглядным материалом для изучения строения и жизнедеятельности растений, но и способствуют формированию экологического мышления у студентов.

Почему выбирают комнатные растения для изучения ботаники? Потому что, комнатные растения просты по уходу, доступны в любое время года, разнообразие вида, безопасность для здоровья и длительный цикл жизни.



Рисунок 1. Комнатные растения освежающий воздух.

В нашей практике мы решили изучить комнатное растение – алоэ вера, который имеет особенное значение как в педагогике, в медицине, так и в каждой сфере жизни человека. Алоэ вера — травянистое растение, которое широко применяется в народной медицине, косметологии и парфюмерии. Родиной алоэ считаются пустыни Южной Африки и Аравийского полуострова. В диком виде растение также встречается на Канарских островах. Сегодня науке известно более четырехсот видов алоэ, но наибольшую известность алоэ вера и алоэ ветвистое.

Род Алоэ объединяет многолетние листовые, травянистые, кустарниковые или древовидные ксерофиты и суккуленты.

Короткий стебель (или ствол) усажен толстыми мясистыми мечевидными листьями, собранными в густые розетки и расположенными в них по спирали. У некоторых видов листья достигают 60 см длины. Края листьев могут быть гладкими или зубчатыми, усаженными по краю острыми шипами или мягкими ресничками. Листья закрывают поры, что предупреждает испарение воды при недостаточном её поступлении извне. Мякоть листа разделена на характерные ячейки, сохраняющие запасы влаги во время засухи. При длительной засухе визуально уменьшается размер листьев за счет израсходования резерва влаги. Также в неблагоприятных условиях растение сбрасывает нижние листья с целью сохранить жизнь.

Цветки небольшие, трубчатые, белые, красные, жёлтые или оранжевые, расположенные на длинном цветоносе в верхушечной многоцветковой кисти.

Алоэ вера обладает широким спектром лечебных свойств, подтвержденных научными исследованиями, и активно используется в медицине для лечения различных заболеваний. Кроме того, его уникальные биологические особенности делают его ценным объектом в преподавании ботаники, способствуя глубокому пониманию морфологии, физиологии и биохимии растений.

**АНАЛИЗ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ:** в научной литературе существуют различные подходы к изучению про комнатные растения.

В научной литературе достаточно большое внимание уделяется на указы президента Республики Узбекистан, такие как «Год внимания к человеку и качественному образованию», «О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход республики Узбекистан на «зеленую» экономику до 2030 года». По этим указам проводятся очень активные работы по развитию образования и по увеличению зеленых зон в нашей Республики [1].

С.Н. Глущенко в своем сравнительное фармакогностическом исследовании написал химический состав листа алоэ веры. Химический состав Алоэ вера на 99–99,5% оно состоит из воды, а содержание твердых веществ составляет всего 0,5–1%. Различные части растения содержат около 75 питательных веществ, а также 200 активных соединений. Кожура и гель составляют основную часть массы цельного листа – 20–30% и 70–80% соответственно указано в таблице №1.

Таблица №1

Химический состав листа алоэ веры [4].

Витамины	А, В, С, Е.
Макроэлементы	Mg, Na, K, Ca, P
Микроэлементы	Cr, Cu, Fe, Mn, S, Se, Zn
Антрахиноны	красители, слабительные
Производные антрацена	антисептики, противовоспалительные
Алоины	стимуляторы кишечной перистальтики, обезболивающие
Сапонины	стимуляторы гемолитической активности, секреции, гипотензивные и диуретические
Салициловую кислоту	антисептик, противовоспалительное
Незаменимых аминокислот	8
Заменимых аминокислот	9

Как указывает Н.А. Бурмистрова и О.О. Кривец в своих работах исследовали алоина. Он активно влияет на функции кишечника, стимулируя работу желудка [5].

А.В. Каплюгина и Е.Р. Рябикина предлагает рассматривать инновационную педагогическую деятельность, как учительскую деятельность, которая основывается на различных новшествах, внедрение которых осуществляется в целях повышения результативности проводимых практических и теоретических работ во всех образовательных учреждениях [6].

*Цель и задачи исследования* изучить возможность использования комнатных растений и алоэ веру в процессе преподавания ботаники и применение в медицине.

- Дать общую характеристику использования комнатных растений на уроках ботаники. Изучить химический и биологический состав алоэ веры.
- Рассмотреть применение комнатных растений в процессе изучения органического мира;
- Проанализировать методы размножений и ускорение роста алоэ веры.

*Материал и методы исследования*, объектом исследования явился сок листьев алоэ вера.

*Собственные исследования:* в наших исследованиях мы изучили и использовали клинические методы, наглядные методы, практические методы и обучение через создание проблемных ситуаций.

А также мы в своих исследованиях были в клинике нашего города, наблюдали практику врачей. А также были в школах и использовали наглядные экспонаты комнатных растений, на уроках ботаники.



Рисунок 2. Комнатные растения, которые можно использовать на уроках ботаники.

*Применение алоэ веры в гастроэнтерологии.* Капсулы с алоэ вера могут быть рекомендованы в комплексной терапии патологий пищеварительной системы для улучшения пищеварения, профилактики и купирования запоров, восстановления нормальной кислотности желудка, уменьшения воспаления слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта. Мы в клинике наблюдали у троих пациентов улучшение здоровья, при использовании лекарства состоящий из мякоти алоэ веры, мёда и оливкового масла. Это лекарство восстанавливает поврежденные клетки желудка, предотвращая кровотечение при язве желудка. Лечение проводилось в течение месяца. Лекарство применяли утром натощак, по одной чайной ложкой.

*Стоматология.* Растворы и ополаскиватели с алоэ вера могут применяться в составе комплексной терапии воспалительных патологий полости рта: стоматита, гингивита, пародонтита, а также использоваться для профилактики осложнений после удаления зубов и других оперативных вмешательств.

*Дерматология.* При кожных патологиях применяют гели и кремы на основе сока алоэ, которые могут оказывать противовоспалительное и заживляющее действие.

В составе комплексной терапии средства с алоэ могут быть рекомендованы при атопических, аллергических и себорейных дерматитах, нейродермите, псориазе, экземе.

*Противовирусное и бактерицидное действие.* Противовирусная активность алоэ вера исследована в отношении вируса простого герпеса первого типа.



Рисунок 3. Герпес первого типа у пациента мужского пола [7].

В исследовании *in vitro* гель экстракта алоэ вера в концентрации от 0,1% до 4% продемонстрировал противовирусную активность против вируса простого герпеса первого типа, замедлив его рост и распространение.

В настоящее время проводятся исследования, посвященные возможности применения алоэ вера в гинекологической практике, репродуктологии, аллергологии, изучается активность веществ растения при патологиях опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы, исследуются его цитотоксические свойства в отношении перерожденных клеток. Поэтому вполне возможно, что в ближайшие годы спектр применения препаратов алоэ вера будет расширен.

*Рост алоэ веры.* А также мы наблюдали на рост алоэ в разных температурах. Алоэ выдерживает жару, в квартире при 24–28° суккуленту вполне комфортно, летом горшок с цветком можно выносить на балкон или лоджию, оставлять на террасе. Свежий воздух благотворно влияет на многолетник, способствует его укреплению.

Зимой растению достаточно 12–18 градусов, при 10° алоэ прекращает развиваться и может заболеть. Африканский гость не переносит даже небольшие сквозняки.

Для хорошего самочувствия суккуленту нужна рыхлая земля. В посадочный субстрат должны входить равными частями торф, песок, листовая и дерновая земля. Для аэрации корней в грунт вводят кусочки древесного угля, мелкий гравий, кирпичную крошку. На дно горшка насыпают 4-сантиметровый слой дренажа.

Помещают растение так, чтобы корневая шейка располагалась в центре горшка, присыпают грунтом. До 3 лет растение пересаживают ежегодно, позже можно делать пересадку 1 раз в 2–3 года.

К сожалению, в результате наших исследований мы не смогли получить данные всех количеств пациентов вылеченных с препаратами алоэ веры по Самаркандской области, эти данные считаются закрытыми. Не смогли увеличить количество комнатных растений. Так как это требует длительное время. Но наша основная цель не было показывать именно количество, а уклон был к качеству. И мы смогли озеленить несколько территории в школе и в нашем учебном заведении.

## **ВЫВОДЫ:**

- Как указывал наш президент Шавкат Мирзиёев Миромонович - Увеличение зеленых растений приводит увеличению свежего воздуха в окружающей среды. Поэтому отсюда идет вывод, о том, что мы должны учить детей беречь природу.

- Исходя из вышесказанного, в ходе исследования было выявлено, что использование комнатных растений является важным компонентом преподавания биологии. Выполнение работ, связанных с проведением опытов и наблюдений за комнатными растениями, способствует выработке у учащихся приемов и навыков самостоятельной познавательной деятельности, которые впоследствии могут стать основой для более серьезных исследований.

- По исследованиям мы понимаем, что комнатные растения являются важным предметом в жизни человека.

- Применение натуральных продуктов в лечении человека более эффективно влияет на процесс.

- Проводит уроки с живыми экспонатами интерактивно и привлекает внимание ученика.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУР

1. Указу Президента Республики Узбекистан № УП-5847 «Об утверждении концепции развития системы высшего образования республики Узбекистан до 2030 года» г. Ташкент.08.10.2019 г.

2. Указу Президента Республики Узбекистан № УП-27 О государственной программе реализации стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы в «Год внимания к человеку и качественному образованию» г. Ташкент.28.02.2023 г.

3. Постановлению Президента Республики Узбекистан № ПП-436 «О мерах по повышению эффективности реформ, направленных на переход республики Узбекистан на «зеленую» экономику до 2030 года» г. Ташкент.02.12.2022 г

4. С.Н. Глуценко Сравнительное фармакогностическое исследование листьев и побегов алоэ древовидного (*Aloe arborescens* Mill.) и алоэ вера (*Aloe vera* L. ex Webb): дисс канд. фармац. наук.: Самара, 2021. 167 с.

5. УФ-спектроскопическое определение алоина в образцах алоэ вера (*A.vera*) на основе хемометрической обработки данных // Бурмистрова Н.А., Кривец О.О. [и др.] // Журнал аналитической химии. 2020. Т. 75, № 9. С. 781–787.

6. Познавательно-исследовательский проект «Комнатные растения – наши друзья» Выполнили: воспитатели Каплюгина А.В. Рябкина Е.Р. Ростов, 2023 год

7. Е.О. Куличенко, Д.И. Поздняков и А.М. Темирбулатова «Исследование противовоспалительной активности сока алоэ вера». Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание 2023 №2

8. Фармакологическая активность извлечений растений вида *Cosmos bipinnatus* Cav. / Куличенко Е.О. [и др.] // Фармация и фармакология. 2022. Т. 10, № 1. С. 82-92.

9. Беридзе А.Ш. Алоэ вера – природный целитель, взгляд в будущее. Актуальные вопросы и современные аспекты: сб. статей VII Международной науч.-практ. конф.: в 2 ч. Пенза, 2021. С. 212–217.

10. Разведение алоэ / Щукин Р.А. [и др.] // Наука и Образование. 2020. Т. 3, № 3. С. 354.