

УДК 615.015.4[075.8]: 620.383: 621.472

НАУЧНЫЙ ОБЗОР: ПИЩЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЫННОГО ДЕРЕВА**Пенджиев А.М.***Туркменский государственный архитектурно-строительный институт, Ашхабад,
e-mail: ampenjiev@rambler.ru*

В статье описываются пищевые, биологические, биотехнологические особенности дынного дерева выращенные в условия защищенного грунта Туркменистана с использованием возобновляемых источников энергии и промышленных тепловых отходов для создания микроклимата. Приведены содержание полезных веществ и их пищевые значение дынного дерева, а также рецепты приготовления чая из листьев папайи.

Ключевые слова: пищевые, биологические, биотехнологические, особенности дынного дерева, гелиотеплица, чай из папайи, Туркменистан

THE SCIENTIFIC REVIEW: FOOD FEATURES OF THE MELON TREE**Penjiyev A.M.***Turkmen state architecturally-building institute, Ashkhabad, e-mail: ampenjiev@rambler.ru*

In article food, biological, biotechnological features of a melon tree grown up in conditions of the protected ground of Turkmenistan with use of renewed energy sources and an industrial thermal waste for microclimate creation are described. Value of a melon tree, and also recipes of preparation of tea from papaya leaves are resulted the maintenance of useful substances and their food.

Keywords: food, biological, biotechnological, features of a melon tree, heliohothouse, tea from a papaya, Turkmenistan

Актуальность проблемы

По инициативе Президента Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедова в стране в рамках продовольственной программы и социально-экономического развития принят и успешно реализовывается целый ряд программ, направленных на обеспечение продуктов питания населения страны.

В Туркменистане выполняются крупномасштабные программы государственные профилактические мероприятия, как йодирования соли, обогащение железом муки, очищения воды и многое другое.

В стране создана современная нормативно-правовая база, регулирующая вопросы охраны природы и рационального использования природных ресурсов интродукция растений и производства ценных продуктов питания, строительство тепличного хозяйства для обеспечения круглый год овощами и фруктами населения страны [1].

Дынное дерево или папайя (*Carica papaya L.*) известна своими пищевыми свойствами и хозяйственным значением.

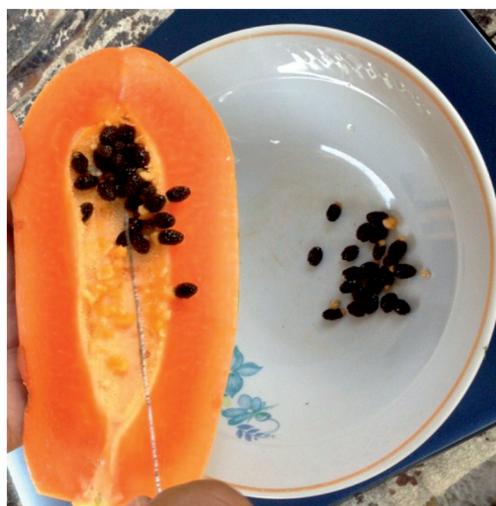
Общие сведения о дынном дереве или папайе

Латинское название: *Carica Papaya L.*;
Семейство: кариковых – *Caricaceae*.

Синонимы названия: Дынное дерево; *papaya*, *rawraw*, *melon papaw*, *melon tree* – по-английски; *papayer*, *figuier des iles* – по-французски; *Papaya*, *Papaya baum* – по-немецки.

Ботаническое описание: Папайя – высокое, стройное дерево с тонким, лишенным ветвей стволом, высотой 5-10 метров. Большое травянистое вечнозеленое растение, достигающее в естественных условиях высоты 1,5-6 м, в контейнере гораздо ниже. Ствол одиночный (редко разветвленный), не одревесневший, не имеет веток, с зонтикообразной кроной из больших разрезных листьев, растущих по спирали. Листья диаметром до 60 см разделены на 5-9 сегментов, растут на длинных черешках длиной 30-60 см. Они живут 4-6 месяцев, затем опадают, поэтому папайя во взрослом состоянии напоминает пальму. Мужские цветы собраны в большие метелки длиной до 1,5 м, женские и обоеполюе цветы – одиночные, вырастают в пазухах листьев на коротких стебельках прямо на стволе. Они белые, пяти-лепестковые, восковые, со слабым ароматом. При благоприятных условиях папайя может цвести и плодоносить непрерывно в течение года, наиболее обильно в жаркие летние месяцы [5-7].

Большие пальчато-рассеченные листья диаметром 50-70 см, на длинных черешках, образуют на верхушке дерева зонтик. Цветы развиваются в пазухах черешков, превращаясь в большие фрукты, диаметром 10-30 см и длиной 15-45 см. Спелые фрукты мягкие и имеют цвет от янтарного до желтого. *Смотрите фотографии выращенные дынные деревья на базе подсобного хозяйства Туркменобатском химического предприятия.*



Цветки, незрелые, спелые, семена и плоды в разрезе дынного дерева

Плод папайи – ягода, по форме, строению, вкусу и даже химическому составу напоминающая дыню. Отсюда и другое название растения – «дынное дерево». Масса плода достигает 6-7 кг, у культурных сортов – 1-3 кг. Толстая зеленая кожура плодов при созревании становится золотисто-желтой. Съедобная часть плода – мякоть оранжево-желтого цвета. Внутренняя полость заполнена большим количеством семян – 100 до 700 и более. Плоды папайи вкусны и очень полезны, благодаря чему находят широкое применение в кулинарии. Обычно папайю употребляют в пищу в сыром виде, без кожуры и семян, или запекают на огне, в результате чего она начинает источать аромат хлеба, собственно отсюда и происходит одно из названий этого расте-

ния – хлебное дерево. Также ее используют для приготовления салатов, соусов, напитков и кондитерских изделий [5-7, 12-16].

Ареал распространения: родиной папайи является юг Мексики, Центральная Америка и север Южной Америки. Сегодня дерево папайи выращивают во всех тропических странах: Бразилии, Бангладеш, Индии, Индонезии, Пакистане, Шри-Ланке, Вьетнаме, Филиппинах и Ямайке. Папайя очень любит тепло и влажность, поэтому за пределами тропиков выращивать её очень сложно. Папайя – одно из важнейших плодовых растений тропической зоны. Его плоды ежедневно употребляют миллионы людей. Мировые страны производители дынного дерева на 2011 г. приведены в табл. 1.

Таблица 1

Мировые страны основные производители дынного дерева на 2011 г. тыс. тоннах

Страна производитель	Количество продукции	Страна производитель	Количество продукции
Индия	4180	Филиппины	158
Бразилия	1854	Колумбия	153
Индонезия	958	Куба	135
Нигерия	705	Перу	126
Мексика	634	Венесуэла	126
Эфиопия	340	Бангладеш	125
Демократическая Республика Конго	280	Сальвадор	70
Таиланд	272	Коста-Рика	61
Гватемала	205	Малайзия	45
Китай	181	Кения	18

Таблица 2

Содержание полезных веществ в 100 граммах в зрелых плодах папайи

Содержание веществ	Количество	Содержание веществ	Количество
Содержимое в зрелых плодах			
Вода	88.7 г	Витамин Е (токоферол)	1.12 мг
Белки	0.6 г	Витамин К (филлохинон)	2.63 мкг
Жиры	0.1 г	Макроэлементы:	
Углеводы	8.1 г	Калий	258 мг
Пищевые волокна (клетчатка)	1.8 г	Кальций	24.3 мг
Зола	0.6 г	Магний	10.1 мг
Витамины		Натрий	3 мг
Витамин А (бета-каротин)	5 мкг	Хлор	11.2 мг
Витамин В1 (тиамин)	27 мкг	Фосфор	5.7 мг
Витамин В2 (рибофлавин)	33 мкг	Микроэлементы:	
Ниацин (витамин В3 или витамин РР)	0.34 мг	Железо	0.1 мг
Витамин В5 (пантотеновая кислота)	0.22 мг	Марганец	10 мкг
Витамин В6 (пиридоксин)	0.02 мг	Медь	16.7 мкг
Фолиевая кислота (витамин В9)	38.1 мкг	Селен	0.6 мкг
		Цинк	70 мкг

Полезные свойства папайи

Полезные свойства папайи признаются ещё с древних времен. Самым ценным достоинством папайи является протеолитический фермент – папаин, который содержится в его плодах и листьях. Остальные действующие вещества: химопапаин А, химопапаин Б, лизоцим, каллаза, липаза и глутамин-трансфераза, аминокислоты, гликозиды, сапонины, и алкалоиды.

Плоды папайи – это отличный источник клетчатки, бета-каротин, фолиевой кислоты, витамины группы В, А, С, D и Е. Они содержат глюкозу и фруктозу, органические кислоты, белки, они очень богаты антиоксидантными флаваноидами, питательными веществами. Минеральные вещества представлены калием, кальцием, натрием, желе-

зом и фосфором. В 100 г папайи в среднем содержится около 39 ккал. Содержание полезных веществ в 100 граммах в зрелых плодах папайи приведены в табл. 2 [2-5,12-16].

Особую ценность плодам придает папаин – растительный фермент, по своему действию похожий на желудочный сок. В его состав входит фермент протеаза и другие ферменты подобные пепсину. Папаин в желудке человека расщепляет белки, а также подобно пепсину способствует расщеплению жиров и помогает организму извлечь из пищи максимум питательных веществ. Плоды не только прекрасно помогают пищеварению, они также предотвращают вздутие живота и хроническое несварение, очищают кишечник. Они придают сил и бодрости организму. Папайя способна нейтра-

лизовать действие излишнего количества кислоты в желудке человека, и поэтому полезна для тех, кто страдает изжогой, грыжей, язвенной болезнью 12-ти перстной кишки и гастритами. Её рекомендуют также беременным женщинам [8-10].

Легко усваиваемая размятая папайя – идеальная еда для грудничков и отличное тонизирующее средство для растущих детей.

В Южной Африке листья и плоды папайи применяют для плохо заживающих ран и гноящихся язв.

В Перу прикладывают к ранам повязку из листьев папайи и раны затягиваются прямо на глазах.

В США из плодов папайи выпускают таблетки, которые используют для лечения герпеса.

Семена и сок плодов папайи обладают глистогонным эффектом.

Плоды папайи применяют при заболеваниях позвоночника: в нем содержится фермент, который регенерирует соединительную ткань межпозвоночных дисков. Препараты папайи показали эффективность при лечении остеохондроза и многих грыж – результат успеха составляет 82 – 83 %.

Препараты папайи также применяются для лечения келоидных рубцов, артрозов крупных суставов, церебрального и спинального арахноидита, некоторых форм невритов лицевого нерва, туннельного синдрома [5-7, 12-16].

Экстракт листьев папайи используется в программах снижения веса, помогая сохранить стройную фигуру. Он усиливает расщепление жиров и выведение их из организма, в том числе и «плохого» холестерина (ЛНП, ЛОНП).

Исследования показали, что папайя уменьшает потребность в инсулине, что позволяет использовать её в комплексном лечении сахарного диабета. Папайя стимулирует функцию бета-клеток поджелудочной железы и повышает чувствительность инсулиновых рецепторов, особенно печени.

Плод папайи также применяется в качестве антикоагулянта крови для лечения тромбозов.

Плоды папайи способны укрепить иммунитет, предотвратить периодические простудные заболевания и грипп.

Плоды папайи могут снять воспаление в организме, боль и отеки, вызванные травмами, они способны облегчить боль при ревматоидном артрите.

Благодаря высокому содержанию антиоксидантов плоды могут быть использованы в профилактических курсах лечения сахарного диабета, атеросклероза и других болезней сердца [2-5, 8-11].

Наружно папайн применяют для лечения ожогов, в косметике – для выведения веснушек и для удаления нежелательных волос. Растительный фермент папайн, разрушающий кератин, ослабляет уже выросшие волосы и препятствует процессу формирования новых волос.

Плоды папайи пользуются большим вниманием как диетический продукт, способствующий пищеварению. Способность папайна растворять белки используют для размягчения жесткого мяса. Для этой цели в тропических странах принято добавлять мелкие кусочки плода в супы и жаркое. В этом же качестве папайн используется в пищевой промышленности, например, в США ежегодно выпускают около миллиона порций бифштексов, обработанных этим ферментом. Самое жесткое мясо, завернутое в листья этого растения, через несколько часов становится мягким.

Ученые установили, что папайя:

- Нормализует пищеварительный процесс. Это происходит благодаря содержанию в папайи органических кислот и пектина. Необходимо просто регулярно употреблять ягоду небольшими порциями.

- Устраняет проблемы с кожей, которыми страдают многие люди. Витамин А, содержащийся в ягоде, делает кожу более эластичной и нежной. Экстракт папайи способствует быстрой регенерации клеток кожи.

- Помогает прекрасной половине человечества ослабить ПМС. При этом папайя употребляется за несколько дней до того, как должен начаться менструальный цикл.

- В совокупности с ананасом позволяет значительно похудеть, активно сжигая жировые отложения.

- Эффективно вылечивает раны и различные болезни кожи. Для этих целей используется сок папайи, который наносится на проблемные места. При этом различные раны и повреждения заживают буквально на глазах.

- Широко применяется в косметологии. Дело в том, что экстракт папайи прекрасно разглаживает небольшие морщины, а также обладает антицеллюлитным и очищающим действием. Растительный фермент папайн, разрушающий кератин, ослабляет уже выросшие волосы и препятствует процессу формирования новых волос. Папайн применяют для лечения ожогов и выведения веснушек [2-5, 8-11].

- Папайя обладает муколитическим эффектом. Способствует отхождению мокроты.

- Плоды папайи используют как диетический продукт, способствующий пищеварению. Способность папайна растворять

белки используют для размягчения жесткого мяса. Для этой цели в тропических странах принято добавлять мелкие кусочки плода в супы, жаркое и др.

Свойства масло папайи

Цвет масла: от бесцветной до бледно-желтой или зеленой жидкости. Может застывать.

Аромат и вкус: практически без вкуса и аромата. **Метод получения:** холодное прессование. **Используемая часть растения:** семена, содержащие 25,3% – 28,8% масла.

Другие виды: КАРИКА ГОРНАЯ, КАРИКА ДУБОЛИСТНАЯ – всего семейство насчитывает более 30 видов. Особенно интересны виды, произрастающие на высокогорьях Центральной и Южной Америки, в субтропиках Боливии, Уругвая, Аргентины и Чили. Эти виды выносят без вреда для себя зимние морозы до – 3, – 7 и даже до – 10°C.

Характеристика: Число омыления 160-175. Масло легко впитывается в кожу.

Химический состав: Масло богато витаминами А и С, а также калием. Содержит энзим Папаин, который помогает подавить избыточное выделение кожного сала, а также нежно удаляет омертвевшие клетки кожи, провоцируя тем самым, регенерацию кожи [12-16].

Таблица 3

Жирно-кислотный состав
в процентном соотношении

Наименования жиров и кислот	%	Наименования жиров и кислот	%
Лауриновая	0,4	Бегеновая	1,6
Миристиновая	0,4	Пальмитолеиновой кислоты	0,8
Пальмитиновая	14-16	Олеиновая	68-77
Стеариновая	3,5-5,5	Линолевая	4-5
Арахидоновая	0,9		

Косметическое действие. Масло папайи легко проникает в кожу и используется для увлажнения и тонизирования. Благодаря уникальному жирно-кислотному составу этого масла обладает превосходными смягчающими свойствами, хорошо впитывается в кожу, не создавая на ней жирной пленки. Обладает способностью регулировать избыток кожного сала, подходит для очищения кожи. Устраняя отмершие клетки с поверхности кожи, улучшает, выравнивает цвет лица. Успокаивает кожу, делая ее мягкой и нежной, увлажняет и смягчает ее. Действует как антибиотик – и может использоваться на поврежденной коже [8, 10].

При использовании в средствах для волос обладает кондиционирующими свойствами, придает волосам блеск. Предотвращает обезвоживание волос, добавляет им сияние и силу. Замечательный кондиционер для волос, восстанавливает поверхность волоса, способствует разглаживанию вьющихся волос. Подходит для сухой кожи головы, успокаивает зуд и устраняет перхоть [2-5].

Целебное действие. Индийские врачеватели издавна использовали размятые семена папайи для лечения кожной сыпи и различных кожных проблем.

Применение. Подходит для ухода за нормальной и жирной кожей, за раздраженной и поврежденной кожей. А также за проблемной кожей (прыщи, акне, псориаз, экзема).

Для ухода за сухими, ломкими волосами с секущимися кончиками. А также для вьющихся, непослушных волос.

- дневные и ночные кремы для лица
- кремы и лосьоны для лица и тела
- масла и бальзамы для тела
- массажные смеси
- средства для очищения кожи
- средства для снятия макияжа
- очищающие маски
- скрабы для лица
- пилинги
- кондиционеры и маски для волос
- бальзамы и масла для сухих волос
- масляные плитки для тела
- интенсивные маски для питания волос
- средства для укладки волос
- масло для ванны
- средства для ухода за проблемной кожей

Концентрация: Может использоваться в чистом виде или в смеси другими растительными маслами. Рекомендуемая концентрация 1%-10%. В средствах для волос – 5%.

Меры предосторожности: Опыты на крысах показали, что кормление животных маслом из семян папайи приводило к увеличению печени и почек, в связи с чем предполагается, что масло папайи может содержать токсичные вещества и не пригодно для употребления в пищу [12-16].

Чай из папайи

Физиологическое и лечебное действие чая из папайи: Папаин – важнейший из шести ферментов выделенных из папайи. Остальные как было высказаны выше: химопапаин А, химопапаин В, амилаза, липаза и глютамин-трансфераза. Кроме того, растение богато гликозидами и сапонинами.

Протеолитический фермент папаин, расщепляет пептидные связи в белках и обладает болеутоляющим эффектом. Эту осо-

бенность используют в Аюрведе для симптоматического лечения спондилоартрозов и радикулитов.

Благодаря действию своих ферментов, папайя обеспечивает нормальное расщепление белков, жиров и углеводов, даже при нехватке у организма собственных пищеварительных ферментов. Поэтому регулярный прием лечебного чая из папайи предотвращает запоры, явления метеоризма, отрыжку, тошноту и тяжесть после еды. Ферменты папайи расщепляют белки даже в условиях нейтральной среды, поэтому папайю советуют использовать для улучшения переваривания тяжелой пищи, особенно при пониженной кислотности желудка и ферментативной недостаточности поджелудочной железы. Папайя стимулирует синтез желчных кислот, препятствуя камнео-бразованию и застою в желчевыводящей системе печени. Она активизирует работу ферментов цитохром, отвечающих за нейтрализацию токсинов, проникающих в организм или образующихся в нашем организме [12-16].

Экстракт листьев папайи используется в программах снижения веса, помогая сохранить стройную фигуру. Он усиливает расщепление жиров и выведение их из организма, в том числе и «плохого» холестерина (ЛНП, ЛОНП). Исследования показали, что папайя уменьшает потребность в инсулине, что позволяет использовать её в комплексном лечении сахарного диабета. Папайя стимулирует функцию бета-клеток поджелудочной железы и повышает чувствительность инсулиновых рецепторов, особенно печени.

Кроме того, она эффективна как антибактериальное, вяжущее, диуретическое средство.

Ферменты папайи способствуют разглаживанию поверхности кожи, освобождая ее от отмерших клеток, устраняя поперечные сшивки коллагена и нормализуя тургор кожи, они стимулируют выведение экзо- и эндотоксинов через кожу и кишечник, предотвращая обострение системных дерматитов (нейродермитов, псориаза, экземы и др.). Папайя эффективна при местном применении для устранения угревой сыпи, веснушек, грибков и бородавок.

Медики выявили и используют уникальные свойства папайи в лечении онкологических заболеваний, так как она содержит алкалоид, способный подавлять жизнедеятельность и размножение злокачественных клеток. Поскольку папайя сейчас широко культивируется в Юго-Восточной Азии, современная Аюрведа использует ее для лечения амебиаза, дисбактериоза и при глистных

инвазиях. Папайя подавляет жизнедеятельность аскарид, лямблий, нематод и целого ряда других паразитов распространенных также на территории Европы и Сибири.

Получены уникальные данные о клиническом применении чая из папайи при бесплодии, олигоменорреях (редких и нерегулярных месячных) и климактерических неврозах (растение содержит фитостероиды по своим свойствам напоминающие действие эстрогенов) [12-16].

Методика применения чая из папайи:

Следует помнить, что чай из папайи назначается исключительно для профилактики и лечения различных острых и хронических заболеваний, поскольку его вкусовые качества определяются высоким содержанием горечей. Не следует рекомендовать его в качестве обычного напитка. Конечно, если вы заварите чай из папайи и настоите его несколько секунд, а затем добавите другие травы, то несомненно получите необычный и изысканный напиток, но в этом случае его лечебное действие будет значительно ослаблено. Мы рекомендуем заваривать чай из папайи от 5 до 30 мин для получения лечебного эффекта и в течение 3-5 мин для получения профилактического эффекта. Для уменьшения горького вкуса можно добавлять мед или фруктозу. В комплексном лечении онкологических заболеваний заваривают 6 пакетиков чая на 250 мл крутого кипятка в течение 28 мин. Это однократная доза (суточная – 18 пакетиков). Следует пить такой чай 3 раза в день за 5 мин до еды в течение 3 месяцев непрерывно. В дальнейшем следует сделать перерыв 1 месяц, и потом принимать чай из папайи на убывающей Луне. Это не означает, что можно пренебречь другими методами лечения. При профилактике рака (например, после удаления злокачественной опухоли), достаточно заваривать по 6-9 пакетиков чая папайи в день на убывающей Луне.

**В комплексном лечении сахарного диабета следует заваривать чай из папайи «холодным» способом. Обычно 6 пакетиков на 1 л чистой воды и настаивать 8 часов. Добавить 3 ст. л. «Чаванпраша Евро» и выпить маленькими глотками в течение дня. Курс – 3 месяца непрерывно, затем 2 недели перерыв и т.д.*

1. При бесплодии, олигоменорреях, климактерических неврозах, системных дерматитах, диспепсиях (синдроме несварения), холециститах, желчнокаменной болезни, нарушениях жирового и холестерина обмена достаточно выпивать чай из папайи 1-3 раза в день за 10 мин до еды, заваривая по 1 пакетик на стакан кипятка (10 мин) в I и III лунные фазы.

2. При болях в суставах заваривают 2 пакетика в течение 8 мин и выпивают непосредственно перед едой вместе «Чаванпрашем» и «Йогорадж-гуггулом» 3 раза в день в течение 2-3 месяцев непрерывно до полного исчезновения артралгий.

3. При угревой сыпи, веснушках, грибка и бородавках следует заваривать 6 пакетиков на 250 мл в течение 45 мин. Затем, не отжимая, прикладывать пакетики, на участки проблемной кожи на 20-30 мин. А настой выпивать в течение дня, разбавляя свежесжатым грейпфрутовым соком вместе с 1-2 капсулами «Гренима».

4. При паразитарных инфекциях и дисбактериозах чай из папайи заваривают по 9 пакетиков на 1 л кипятка. Настаивают 30 мин. Процеживают и добавляют 5 ст. л. «Чаванпраша», принимают за 1 час до еды вместе с 2 капле. «Гренима» 3 раза в день. Курс 3 месяца непрерывно. Через полгода повторить. После проведенного курса принимают живые формы бифидо – и лактобактерий не менее 1-2 месяцев.

Противопоказания: не следует употреблять чай из листьев папайи в период беременности и при индивидуальной непереносимости (аллергиях). Эффект толерантности развивается крайне медленно, поэтому допустимо принимать чай из папайи без перерыва в течение 3 месяцев [12-16].

Рецепты применения чая из листьев папайи

1. При общей слабости и для укрепления иммунной системы, для улучшения общего состояния и для восстановления в после операционный период: 1 пакетик заварить в 0,2 литра крутого кипятка, 10 минут настоять при комнатной температуре, извлечь пакетик. Пить в течение дня отдельными глотками в слегка подогретом виде.

2. При кашле, при воспалительных и аллергических заболеваниях бронхов и легких, при простудных заболеваниях, при нехватке витаминов: 2 пакетика залить в 0,5 литра крутого кипятка, 20-30 минут настоять в термосе, пакетики извлечь. Пить в течение дня теплым, отдельными глотками.

3. При избыточном весе, ожирении, нарушении функции поджелудочной железы, почечнокаменной болезни, а также для улучшения памяти и улучшения состояния кожи: 2 пакетика залить 1 литром крутого кипятка, 30 минут настоять в термосе, пакетики извлечь. Пить в течение дня теплым, отдельными глотками.

4. При воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, отсут-

ствии аппетита, тошноте, болях в животе, метеоризме, склонности к запорам, при наличии в желудочно-кишечном тракте паразитов различного рода (глистов, грибков, вирусов), нарушениях обмена веществ, при хроническом зашлаковывании печени: 2 пакетика залить 0,6 литра крутого кипятка, 20 минут настоять при комнатной температуре, пакетики извлечь. Пить равными частями (по стакану) в теплом виде, за 20-30 минут до еды.

5. Для замедления процессов старения организма, при целлюлите, при анемии, для очищения крови и лимфы: 1 пакетик залить в 0,2 литра крутого кипятка, 5-10 минут настоять при комнатной температуре, пакетик извлечь. Пить в теплом, свежесваренном виде, по 2-3 стакана в день незадолго до приема пищи или между приемами пищи.

6. Для восстановления эндокринной системы, при язве желудка, болезни Паркинсона, при язве двенадцатиперстной кишки: 3 пакетика залить в 0,5 литра крутого кипятка, 30 минут настоять в термосе, пакетики извлечь. Пить в теплом виде в течение дня, слегка подслащенным стевией или медом.

7. При поражениях кожи грибками, лишаях: 3 пакетика залить в 0,5 литра крутого кипятка, 30 минут настоять при комнатной температуре, пакетики извлечь. Ежедневно обмывать кожу приготовленным настоем (втирать в кожу) в слегка теплом виде.

8. При грибковых поражениях ног: для приготовления одной ножной ванны понадобится 5 пакетиков, которые следует залить 2 литрами крутого кипятка в эмалированной посуде. Посуду укутать одеялом и настоять 1 час. Пакетики извлечь. Чай слить в тазик, долить необходимым количеством воды (температура воды с чаем – 42-45 градусов по Цельсию). Парить ноги в течение 30 минут, затем насухо обтереть полотенцем, смазать эфирным маслом чайного дерева и одеть носки. Эти процедуры следует проводить на ночь, в течение 2-3 недель ежедневно.

9. При онкологических заболеваниях различной природы, метастазах, лейкемии, циррозе печени: 6-7 пакетиков залить 1 литром крутого кипятка, 40 минут настоять в термосе, пакетики извлечь. Пить в теплом виде отдельными глотками в течение дня [12-16].

**Детям от 3 до 14 лет чай во всех случаях приготавливать по рецепту № 5.*

Чай следует пить по следующей схеме – месяц пить, неделю отдыхать и так далее. Срок потребления чая из листьев папайи может быть сколь угодно длительным.

Список литературы

1. Бердымухаммедов Гурбангулы «Лекарственные растения Туркменистана», 1 – 3 тома, Ашгабат, 2009.
2. Абдуллаев А.К., Пенджиев А.М. Применение протеолитических ферментов папайи в лечении гнойных ран. Здравоохранение Туркменистана. – 1998. – № 4.
3. Абдуллаев А., Пенджиев А.М. Средство и способ энтерального лечения гнойных инфекций. Авторское свидетельство на изобретение патент Туркменистана № 529. 2012 г.
4. Абдуллаев А., Пенджиев А.М. Способ лечения воспаления железистых органов. Авторское свидетельство на изобретение патент Туркменистана № 529. 2012 г.
5. Пенджиев А.М. Агротехника выращивания дынного дерева (*Carica papaya* L.) в условиях защищенного грунта в Туркменистане. Автореф. дис. уч. степени доктор наук. – М., 2000. – 54 с.
6. Пенджиев А.М. Применение протеолитических энзимов папайи (*Carica papaya* L.) в медицинской практике. Химико – фармацевтический журнал. – М., 2002. – № 6.
7. Пенджиев А.М. Применение отечественных протеолитических энзимов растительного происхождения в медицинской практик. В кн. «Saglyk syýasaty Serdar Sahawaty» Ашхабат, 2000.
8. Петровский Б.В., «Избранные лекции по клинической хирургии», «Медицина». – Москва, 1968.
9. Стручков В.К. «Руководство по гнойной хирургии», «Медицина». – Москва, 1984.
10. Справочник «Лекарственные средства» под редакцией М.А. Клоева, В.Я. Ермакова, Р.С. Скулкова, О.А. Волкова, Издание 8-е, стр. 10, ООО «Книжный дом ЛОКУС», 2000.
11. «Справочник практического врача», Кочергина И.Г., «Медицина». – Москва, 1967.
12. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Папайя>.
13. URL: <http://edaplus.info/produce/papaya.html>.
14. URL: <http://www.calorizator.ru/product/fruit/papaya>.
15. URL: <http://medicina.kharkov.ua/medicinal-plant/635-papaya-ru.html>.
16. URL: <http://lady.mail.ru/product/papajja/>