



## **Ананас (лат. Ananas comosus)**

*Елисеева Татьяна*, главный редактор проекта EdaPlus.info

*Тарантул Алёна*, нутрициолог

*E-mail:* eliseeva.t@edaplus.info, tarantul.a@edaplus.info

**Реферат.** В статье рассмотрены основные свойства ананаса и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность фрукта, рассмотрено использование ананаса в различных видах медицины и эффективность его применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты ананаса на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с его применением.

*Ключевые слова:* ананас, полезные свойства, потенциально опасные эффекты, побочные эффекты, противопоказания, диеты

## **Полезные свойства**

Таблица 1. Химический состав ананаса (по данным [Еда+](#)).

| В 100 г свежего ананаса содержится [5]: |        |                  |      |                  |       |
|---|--------|------------------|------|------------------|-------|
| <b>Основные вещества:</b>               | г      | <b>Минералы:</b> | мг   | <b>Витамины:</b> | мг    |
| Вода                                    | 86     | Калий            | 109  | Витамин С        | 47,8  |
| Углеводы                                | 13,12  | Кальций          | 13   | Витамин РР       | 0,5   |
| Сахар                                   | 9,85   | Магний           | 12   | Витамин В6       | 0,112 |
| Пищевые волокна                         | 1,4    | Фосфор           | 8    | Витамин В1       | 0,079 |
| Белки                                   | 0,54   | Натрий           | 1    | Витамин В2       | 0,032 |
| Жиры                                    | 0,12   | Железо           | 0,29 | Витамин А        | 0,03  |
| Калорийность                            | 50кКал | Цинк             | 0,12 | Витамин Е        | 0,02  |

При консервации ананасы теряют значительное количество витаминов и клетчатки. При этом они становятся более калорийными и содержат намного больше сахара. Особенно в этом плане выделяются плоды, законсервированные в густом сиропе.

### **Лечебные свойства**

Ананас богат различными витаминами и минералами и в основном оказывает положительное влияние на организм. Тем не менее, зачастую ценят его не за стандартный набор полезных веществ, которые можно найти и в любом другом фрукте, а за некий фермент бромелайн, сосредоточенный в основном в сердцевине плода. Ходят даже легенды о том, что этот энзим расщепляет жиры, поэтому ананас часто называют фруктом №1 для похудения.

Однако заедание позднего плотного ужина несколькими ломтиками ананаса абсолютно не поможет вам сжечь лишние калории. На сегодняшний день науке известно, что протеолитический фермент бромелайн способствует расщеплению белков, но нет никаких подтверждений его причастности к процессу распада жиров. Таким образом, ананас, и в частности содержащийся в нём фермент, может помочь лучше усвоиться белковой пище (мясо, рыба, кисломолочные продукты), но не избавит от лишнего веса.

Помимо участия в процессе расщепления белков, бромелайн также оказывает противовоспалительное воздействие и борется с отёками. Вместе с содержащейся в ананасе клетчаткой, этот фермент способствует нормализации перистальтики кишечника, благотворно влияет на пищеварение и помогает избавиться от запоров. Учёные утверждают, что бромелайн предупреждает образование тромбов, поскольку проявляет антикоагулянтную активность.

Что касается витаминного коктейля, содержащегося в ананасе, то наибольшей концентрацией отличается витамин С. Будучи сильным антиоксидантом, он помогает защищать здоровые клетки, подвергающиеся атакам свободных радикалов, вносит свой вклад в защиту организма от бактериальных и вирусных инфекций, а также помогает усваиваться железу.

Есть в составе ананаса и витамины группы В. Например, витамин В1 способствует усвоению жиров и углеводов. Кроме того, он благотворно влияет на организм при переутомлениях и нервных истощениях. Витамин В2 регулирует обмен веществ в организме, поддерживает работу зрительных органов.

Никотиновая кислота (витамин РР), которая присутствует в составе ананаса в значительном количестве, принимает участие в углеводном и белковом обменах, стимулирует работу поджелудочной железы и регулирует секрецию её сока. Кроме того, она оказывает расширяющее действие на сосуды.

Пусть и не в слишком больших дозах, но, в ананасе также есть витамин Е и бета-каротин, который в организме человека приобретает форму витамина А. Первый необходим для нормальной работы репродуктивной системы. К тому же он обеспечивает укрепление сердечной и глазных мышц, поддерживая, таким образом, работу сердечно-сосудистой и зрительной систем. Положительное действие на здоровье глаз оказывает и витамин А. Кроме того, он способствует нормальному развитию растущего организма и отвечает за состояние кожных покровов и слизистых оболочек.

Вдобавок к витаминам, ананас содержит немало полезных минеральных веществ. Например, этот экзотический фрукт – богатый источник калия, кальция, магния и фосфора. Калий активно участвует в процессе водно-солевого обмена. Кальций играет важную роль при обновлении костной ткани. Уровень фосфорных соединений в организме влияет на умственную и

физическую активность человека. А магний регулирует сердечный ритм и принимает участие в большом количестве ферментативных реакций.

Содержащиеся в ананасе микроэлементы вроде марганца и меди также имеют большое значение для организма. Так, марганец необходим для образования костной и соединительной тканей, активизации некоторых пищеварительных ферментов, улучшению качества спермы у мужчин <sup>[12]</sup>. А медь благоприятствует всасыванию железа, регулирует кровяное давление и сердечный ритм <sup>[10]</sup>.

### **В медицине**

Начиная с 60-х гг. учёные активно изучали характеристики и возможности применения в разных областях, в том числе и в медицине, содержащегося в ананасе вещества бромелайна. Во время исследований и опытов было выявлено, что этот энзим обладает массой разнонаправленных полезных свойств. В частности, он способен разрушать тромбы, нормализовать артериальное давление, регулировать обмен веществ, бороться с инфекциями мочевых путей, оказывать противовоспалительное действие и восстанавливать соединительные ткани.

В наше время бромелайн можно получить не только из свежего заморского фрукта, но и с приёмом биологически активной добавки с одноимённым названием. Как правило, фермент получают не из мякоти ананаса, а из листьев и стебля растения, в котором его содержится в разы больше. Обычно препарат выпускают в форме таблеток или капсул по 500 мг. Перед его употреблением следует непременно проконсультироваться с врачом.

Бромелайн рекомендуют принимать как в качестве профилактики различных заболеваний, так и при уже возникших проблемах. Например, при нарушениях пищеварения, внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы, сбоях в работе сердечно-сосудистой системы, воспалительных процессах любой природы. К слову, этот препарат пользуется особой популярностью среди спортсменов, поскольку помогает быстрее восстанавливаться после различных повреждений и травм <sup>[11]</sup>. Кроме того, его часто принимают в послеоперационный период.

К сожалению, очень часто продажа бромелайна сопровождается спекулятивной рекламой, которая обещает сжечь лишние калории. На самом деле действие препарата не направлено на снижение веса. Он, конечно, может косвенно способствовать достижению стройности за счёт разрешения проблем в работе ЖКТ, но на другие причины набора лишнего веса никоим образом не влияет. Точно так же наукой не доказан часто рекламируемый омолаживающий эффект бромелайна.

### **В народной медицине**

Лечение народными методами обычно предполагает использование в рецептах простых и легкодоступных ингредиентов. В наших широтах ананас доступным назвать сложно, поэтому и спектр его применения не слишком широк. Зато коренные жители Южной Америки издавна использовали все части этого фрукта для лечения различных болезней. С распространением ананасовых плантаций по другим тропическим странам народные рецепты стали появляться и там.

Так, например, в Африке высушенный и смолотый в порошок корень растения используют для избавления от отёков. Измельчённая кожура используется при заживлении ран, а её отвар с добавлением розмарина считается эффективным при геморрое. Индейцы в Панаме пьют сок из

листьев растения в качестве слабительного и глистогонного средства <sup>[13]</sup>. В Бангладеш ананасовым соком лечат лихорадку, а соком из листьев растения – желтуху <sup>[14]</sup>.

Кроме того, считается, что сок ананасовых листьев понижает уровень сахара в крови, поэтому в странах с низким уровнем жизни и отсутствием доступа к медикаментам его советуют, как альтернативу препаратам для диабетиков <sup>[15]</sup>. В некоторых местах верят, что мякоть незрелого плода с мёдом, принимаемая три дня подряд натощак, может спровоцировать выкидыш и избавить от нежелательной беременности.

Учитывая то, что у нас ананасы не выращиваются, получить корни и листья растения попросту неоткуда, поэтому народные целители обычно предлагают использовать только мякоть плода. Смятую в кашу, её рекомендуют добавлять в различные витаминные смеси на основе ягод, лимона, имбиря и т.д. для активизации защитных функций организма и при борьбе с простудными заболеваниями. В этих же целях мелко нарезанную мякоть плода заливают 2 л водки, добавляют немного лимонного сока и держат в холодильнике 3 недели, а затем принимают по 50 мг в день.

Используют спиртовую настойку и при закупорке кровеносных сосудов. Для приготовления лекарства необходимо смолоть мякоть ананаса, залить её 1 л водки, плотно закрыть и оставить в тёмном прохладном месте на 2 недели. Принимать это снадобье нужно по 1 столовой ложке за 15 минут до приёма пищи. Естественно, одной лишь настойкой из ананаса с непроходимостью сосудов бороться нельзя. С одобрения врача её можно использовать, как дополнительное лечебное средство.

### **В восточной медицине**

В китайских медицинских трактатах продукты обычно разделяли по уровню содержания в них начал Инь и Ян. А рацион человека должен был быть составлен таким образом, чтобы в организме сохранялся баланс двух энергий. Более того пищу необходимо выбирать по сезону, так как это помогает оставаться в гармонии с природой <sup>[16]</sup>. Считается, что ананас обладает женской энергией Инь и оказывает охлаждающее действие на организм, поэтому его рекомендуют употреблять в жаркое летнее время.

Ананасовый сок считается эффективным защитником против тепловых ударов, а мякоть плода употребляют для устранения проблем с пищеварением. К слову, в Азии есть традиция заканчивать приём пищи папайей или ананасом с солью и перцем. За счёт своих ферментных систем, эти фрукты помогают пище быстрее перевариваться и усваиваться.

### **В научных исследованиях**

В последнее время ананас всё чаще становится объектом научных исследований. Учёные внимательно изучают свойства фермента бромелайна, который подаёт большие надежды в области медицины. Уже были выявлены его противотромбозный, противовоспалительный и даже антиканцерогенный эффекты. Не выпадают из поля зрения исследователей и другие части растения, которые могут быть полезными, как в медицине, так и в других сферах.

Если говорить о бромелайне, то следует отметить, что механизм его действия пока не совсем понятен, но точно известно, что этот фермент и биологически активная добавка, которую из него делают, прекрасно переносятся организмом и не имеют никаких побочных эффектов даже при длительном применении.

Одно из важнейших свойств бромелайна – ослабление симптомов стенокардии и транзиторной ишемической атаки. Опыты на крысах продемонстрировали способность энзима оказывать защитное действие на миокард <sup>[18]</sup>. Кроме того, учёные доказали его эффективность в предупреждении и лечении тромбозов <sup>[19]</sup>.

Исследователи полагают, что бромелайн имеет хороший потенциал для борьбы с раковыми клетками. Опыты, проводимые на клетках мыши и человека, продемонстрировали, что этот фермент способен разрушать белок и тем самым лишать опухоль строительного материала <sup>[21]</sup>.

Не так давно рассматривалась возможность лечения бромелайном аллергических заболеваний органов дыхания (например, астмы). Также проводилось исследование, в котором проверяли эффективность этого энзима в борьбе с кашлем при туберкулезе. Учёные пришли к выводу, что смесь ананасового сока, соли, перца и мёда может способствовать растворению слизи в лёгких <sup>[17]</sup>.

В комбинации с трипсином и рутином, бромелайн оказывает противовоспалительное действие наравне с хорошо известным нестероидным препаратом *диклофенаком*. Об этом свидетельствует наблюдение за лечением 103 пациентов с остеоартрозом коленного сустава <sup>[20]</sup>. Кроме того, приём этого фермента до проведения любой хирургической операции может уменьшить период времени, необходимый для исчезновения постоперационного болевого синдрома.

## Регуляция веса

Как уже неоднократно отмечалось выше, ананас часто ассоциируют с продуктом, обеспечивающим быстрое и безболезненное похудение. Однако это не совсем так, поскольку этот фрукт лишь может поспособствовать налаживанию пищеварения, но никак напрямую не связан с непосредственной потерей лишнего веса. К тому же диетологи настаивают на том, что не существует продуктов, употребление которых само по себе приводило бы к похудению.

Тем не менее, ананас не стоит сбрасывать со счетов, формируя свой диетический рацион, ведь он низкокалориен, богат витаминами и обладает сбалансированным набором минералов <sup>[11]</sup>. Этот фрукт как минимум не добавляет лишних калорий и при этом поставляет в организм массу полезных веществ.

Известная актриса Софи Лорен как-то призналась, что ей помогают держать себя в форме ананасовые разгрузочные дни, которые она устраивает 3-4 раза в неделю. В один такой день актриса съедает один свежий ананас и не ограничивает себя в употреблении воды. Однако диетологи сходятся во мнении, что польза от такой диеты крайне сомнительна. По их мнению, энергетическая ценность такого однообразного рациона слишком низкая, а проводятся такие разгрузки слишком часто. Всё это может, в результате, спровоцировать патологическое чувство голода.

Для того чтобы минимизировать вред, наносимый диетой организму, следует взять как минимум 2 кг свежего ананаса, 1 л ананасового сока, 100 г отварной куриной грудки, 100 г нежирного творога и 30 г хлеба из ржаной муки. Все эти продукты делят на 4 приёма пищи в течение одного дня. Сок обычно пьют не ранее, чем через час после еды.

## В кулинарии

Ананас – ингредиент, используемый практически во всех кухнях мира. Его употребляют в свежем и консервированном виде, из него делают сок, варенье и леденцы. Также этот фрукт

добавляют в салаты, йогурты, мороженое, и пироги. Более того ананас часто готовят с мясом, а в Малайзии его принято класть в соус карри. Много дискуссий и шуток вызывает приготовление пиццы с ананасами. Не так давно на встрече со школьниками президент Исландии даже заявил, что, будь это в его силах, он бы навсегда запретил приготовление «Гавайской» пиццы.

Кстати, один из самых удивительных способов приготовления ананасов был популярен в XIX веке в Подмосковье. В усадьбе Мураново, принадлежащей семье известного поэта Фёдора Тютчева, обустроили оранжереи и выращивали в них грибы, персики и ананасы. К последним в те времена относились, как к заморской капусте, поэтому и готовили соответствующе – квасили. А после этого варили из квашеных фруктов щи.

Что касается сочетаемости ананасов с другой пищей, то, они не любят соседствовать с молочными продуктами. Кроме того, как и все кислые фрукты, они замедляют процесс пищеварения и не рекомендуются к употреблению на завтрак.

## **Напитки**

Из ананаса готовят смузи и различные коктейли, но самый простой и самый полезный напиток – это свежееотжатый сок, который наполняет организм витаминами и минералами. Иногда его смешивают с другими фруктами и овощами. Один из таких диетических напитков можно приготовить, взяв 1 стебель сельдерея, 1 огурец, пучок петрушки и 3 дольки свежего ананаса. Все ингредиенты необходимо смолоть в блендере без добавления сахара и соли. Выпить сок нужно в течение 15 минут после приготовления, чтобы ананасово-овощная смесь не потеряла своих полезных свойств.

В тропических странах из ананасов делают алкогольные напитки. Например, в Коста-Рике популярно ананасовое вино. Мировую известность обрёл карибский коктейль Пина Колада, в который, помимо ананасового сока, добавляют светлый ром и кокосовое молоко. А вот на Кубе и в некоторых странах Южной Америке любят охлаждающий мате с ананасами, пропитанными ромом.

## **В косметологии**

Миф о том, что ананас сжигает калории и борется с целлюлитом, настолько прочно укоренился в общественном сознании, что в латиноамериканских странах девушки до сих пор верят в волшебную силу этого фрукта. Они используют шкурки свежего плода, прикладывая их мякотью к ногам в области бёдер и обматывая пищевой плёнкой. Девушки верят, что в течение такой 30-минутной процедуры кислота, содержащаяся в ананасах, разрушает подкожные жировые отложения.

Косметологи подтверждают, что экстракт ананаса – часто используемый в косметологии ингредиент. Его добавляют в различные кремы и лосьоны. Однако он обеспечивает антибактериальный, регенерирующий и осветительный, но никак не жиросжигающий, эффект. Больше того специалисты предостерегают от использования свежего фрукта самого по себе. Лучше всего применять его в комбинации с другими компонентами.

Например, можно приготовить очищающую маску для лица, смешав 1 столовую ложку ананасового пюре, 1 столовую ложку кукурузной муки и 1 яичный белок. Такую маску необходимо тонким слоем нанести на кожу лица и оставить на 20 минут, после чего смыть тёплой водой. Учитывая то, что ананас – аллергенный продукт, перед нанесением смеси на лицо, следует сначала сделать пробу на запястье.

## Нетрадиционное использование

Учёные ищут применение биомассе, которая остаётся после выращивания ананасов, поскольку волокна стеблей и листьев растения очень прочны. Так, одна испанская исследовательница разработала метод производства кожи из ананасовых листьев. Получился очень качественный материал, из которого можно шить сумки, обувь и использовать его в мебельной индустрии. Такая кожа легче и на 30% дешевле натуральной.

Голливудский дизайнер Оливер Толентино шьёт из «ананасовой» ткани одежду. Для изготовления материала берутся волокна из листьев растения. Они проходят обработку и разделяются на нити, из которых ткётся полотно цвета слоновой кости, которое затем легко поддаётся покраске.

А вот американские учёные изобрели из листьев и стеблей ананаса экологически чистую альтернативу пластику – прочное и лёгкое нановолокно, которое можно использовать в автостроительстве [22].

## Опасные свойства ананаса и противопоказания

Ананас обладает массой полезных свойств, а у содержащегося в его составе фермента бромелайна есть потенциал лечения многих серьёзных заболеваний. Тем не менее, увлекаться употреблением этого фрукта не стоит, ведь его потребление в больших количествах сопровождается попаданием в организм кислоты и чревато раздражением слизистых оболочек желудка и ротовой полости. По этой причине свежий ананас нельзя есть при язвенной болезни и гастрите.

Не рекомендуют злоупотреблять этим фруктом стоматологи, так как его сок действует разрушающе на зубную эмаль. Правда, в этом случае решить проблему можно с помощью обыкновенной соломинки. Людям, страдающим от лишнего веса не стоит налегать на сушеные ананасы, ведь они почти в 7 раз калорийнее свежих.

Осторожность в отношении ананаса необходимо проявлять и беременным женщинам. Кушать этот фрукт можно, но в небольших количествах, поскольку он способствует сокращению и поддержанию тонуса мышечных тканей. К тому же, учитывая то, что ананас считается сильным аллергеном, его употребление лучше ограничить в период лактации. Фрукт не советуют вводить в рацион детям до двух лет.

## Ботаническое описание

Это тропическое растение, принадлежащее семейству *Бромелиевые* и представляющее собой многолетние вечнозелёные травы. Ананасом именуют и плод этого растения, получивший научное название «ананас хохлатый» (лат. *ananas comosus*) из-за своей пышной верхушки.

## Происхождение названия

Слово ананас, употребляющееся во многих языках мира для обозначения этого экзотического фрукта, происходит из языка тупи, где оно означало «замечательный запах» [1]. Интересно, что в английском языке заморский фрукт «ананасом» никогда не был. Едва познакомившись с ним, англичане назвали его **pineapple** – словом, употреблявшимся тогда для обозначения шишки (вероятно, из-за внешнего сходства). Затем шишки стали называть словом *pincone*, а *pineapple* закрепилось за ананасом. По аналогии в испанском языке ананас называют словом **piña**.

## История выращивания

Родиной теплолюбивого ананаса считаются территории Парагвая и южной части Бразилии, где этот фрукт произрастал в диком виде. Место, где ананас был впервые окультурен учёным пока неизвестно, но именно индейцы распространили его по Южной и Центральной Америке, Мексике, а также привезли на острова Карибского моря <sup>[2]</sup>. В Европу ананас, как и многие другие экзотические фрукты и овощи, попал благодаря Христофору Колумбу, который впервые увидел его на острове Гваделупа в конце XV века и назвал **piña de Indes** (исп. *шишка индейцев*).

Из Испании и Португалии ананас начал свои странствия по другим тропическим странам. Испанцы завезли его на Филиппины, Гавайи и Гуам <sup>[3]</sup>, а португальцы – в Индию и на восточное побережье Африки. Что касается Старого Света, то здесь экзотический фрукт пришёлся по душе, и его стали культивировать в оранжереях и ботанических садах, вошедших в моду в Европе в конце XVIII века. Особой популярностью выращивание заморских плодов пользовалось в богатых британских поместьях.

Растили свои ананасы и при дворе Екатерины Великой. Поскольку импорт этих плодов, как и расходы на их выращивание в неблагоприятных условиях, были делом недешёвым, очень быстро ананас превратился в символ богатства. Кстати, во многих аристократических домах прибегали к хитрости: ананасы просто выставляли на показ во время приёмов гостей и званых ужинов, но никогда не подавали к столу. Таким образом, дорогие фрукты удавалось использовать многократно, пока плоды не начинали гнить.

## Сорта

В природе существует немало разных сортов ананаса, которые несущественно, но всё же отличаются друг от друга формой и размером плода, физическими свойствами мякоти (хрустящая, мягкая, сочная и т.д.), а также вкусовыми оттенками. Кроме того, над выведением новых культиваров неустанно работают селекционеры. Их исследования направлены на то, чтобы сделать фрукт ещё более полезным. Хотя не обходится здесь и без экономической составляющей, ведь необычные сорта мгновенно привлекают покупателей.

Не так давно после многолетних экспериментов учёными был выведен розовый ананас, который уже поступил в продажу, получив одобрение управления по сан. надзору за качеством пищевых продуктов США. Секрет этого плода в том, что в его составе преобладает каротиноидный пигмент ликопин, определяющий окрас томатов и арбузов <sup>[4]</sup>. Фрукт отличается только розовым цветом мякоти, снаружи он абсолютно непримечателен. Производители этого сорта также утверждают, что их ананас обладает более сладким вкусом.

Более сладкими принято считать и выращиваемые во многих тропических странах, особенно в Таиланде, мини-ананасы, которые весят 200-500 гр и легко помещаются в ладонь. А на французском острове Реюньон культивируют особенный сорт ананаса под названием Виктория. Его специфика состоит в том, что, в отличие от остальных плодов, у него вполне съедобная и очень сладкая сердцевина.

Нельзя обойти вниманием и два других интересных продукта, так или иначе связанных с ананасом. Во-первых, речь идёт о гибриде чилийской и виргинской земляники, который получил название *пайнберри* (от англ. pineapple и strawberry). Визуально этот фрукт напоминает белую клубнику с красными зёрнышками, но при этом он обладает вкусом и ароматом ананаса.

Во-вторых, имеются в виду морские ананасы – вид *асцидий*, выращиваемых в аквакультуре. Своим названием они обязаны внешнему сходству с экзотическим фруктом. Их употребляют в

пищу в основном в азиатских странах. Морские ананасы имеют очень специфический вкус, который часто описывают, как резина, смоченная в аммиаке.

### **Особенности выращивания**

Ананас представляет собой невысокое растение (0,75-1,5 м) с коротким прочным стеблем и длинными остроконечными листьями, по краям покрытыми шипами. В зависимости от сорта, листья могут быть либо чисто зелёными, либо с красными, жёлтыми или светлыми полосками. Во время цветения стебель выпускает цветонос с сиреневыми или красными соцветиями, сидящими в прицветниках <sup>[2]</sup>. Постепенно они превращаются в крупные жёлто-коричневые соплодия, похожие на шишки, поскольку состоят из большого количества завязей, сросшихся с прицветниками. Плоды ананаса не имеют семян.

Поскольку это тропическое растение, оно очень теплолюбиво и комфортно чувствует себя при температуре от 19 до 45°C. Более холодные условия замедляют рост и созревание плодов и делают их более кислыми. Ананасы неплохо переносят отсутствие влаги, выживая за счёт толстых крепких листьев, накапливающих её впрок. Избыток воды может серьёзно повредить урожай. Что касается почвы, то она скорее должна быть кислой, поэтому ананасы так хорошо приживаются на землях, находящихся недалеко от вулканов (Коста-Рика, Гавайи, Реюньон и т.п.) и сдобренных их минералами.

При посадке ананасов расстояние между кустами должно быть не менее 30 см, иначе плоды будут чересчур маленькими. Примерно через 7 месяцев кусты начинают цвести, а затем на них формируются плоды. Сбор урожая может происходить в разные периоды в зависимости от преследуемых целей. Так, на экспорт собирают не до конца созревшие фрукты, для внутренних продаж подходят спелые ананасы, а для консервирования необходимы немного перезревшие плоды. После уборки урожая, кусты разделяют на несколько частей и сажают заново.

### **Выращивание дома**

При правильном подходе к процессу даже в домашних условиях вполне можно вырастить ананас, а при должном уходе можно добиться и плодоношения. Для этого необходимо срезать со спелого фрукта верхний хохолок. Некоторые садоводы оставляют на розетке немного мякоти, другие срезают её у самого основания.

Если вы выбрали первый вариант, то вам следует оставить верхушку сушиться в тёмном месте на неделю, а затем посадить в горшок, предварительно припудрив срез порошком древесного угля. Во втором варианте необходимо промыть хохолок в розовом растворе марганцовокислого калия, присыпать основание древесной золой и оставить высыхать в течение 5-6 часов. Затем черенок нужно посадить в землю.

Горшок для ананаса следует выбирать низкий и широкий (объемом около 0,6 л), поскольку корневая система этого растения раздвигается в основном вширь. Также для ананаса важен хороший дренаж, поэтому дно горшка следует устелить древесным углём. Для черенка ананаса хорошо подойдёт смесь листовой и дерновой земли, берёзовых опилок, верхового торфа и крупного песка.

После посадки ананас обычно поливают тёплым раствором марганцовки и ставят на хорошо освещённое место с температурным режимом около 25°C. Спустя 1-2 месяца черенок должен укорениться и на растении начинают появляться молодые листочки. Рекомендуется ежегодно пересаживать его в горшок большего объёма. Плодоносить ананас обычно начинает через 3-4 года после посадки.

## Вредители и болезни

Ананас подвержен большому количеству болезней и атакам различных вредителей. К примеру, круглые черви, мучнистые червецы, красные клещи, жуки-блестянки и даже вороны могут повреждать как подземную, так и наземную часть растения. А некоторые представляют опасность даже для плодов. Также различные виды грибков могут провоцировать гниение и увядание растения, поэтому на ананасных плантациях никогда не обходится без фунгицидов и пестицидов. В домашних условиях применять химикаты следует только в случае необходимости.

## Выбор и хранение

Самые вкусные и спелые ананасы можно найти исключительно в местах их выращивания – в тропиках. Обнаружить плоды хорошего качества на полках наших магазинов весьма непросто, поскольку практически все ананасы попадают к нам из далёкой Южной Америки на кораблях. Так как спелые плоды не переносят длительную транспортировку, на экспорт обычно отправляют недозрелые ананасы. Более того, перед отправкой они проходят обязательную обработку: промывание в хлорированной воде, покрытие корки воском, а хохолка и дна – безопасными фунгицидами.

Несмотря на все эти меры, ананасы доезжают до нас, немного теряя сладость вкуса, но сохраняя все полезные элементы (зрелость фрукта при срезании влияет только на количество в нём сахаров, но никак не уменьшает его пользу). Однако, учитывая то, что у нас эти тропические плоды всё-таки не самый ходовой товар, после длительного путешествия на кораблях, они могут пролежать ещё довольно долгое время на складах или полках наших супермаркетов.

Для того чтобы найти не залежавшийся, а относительно свежий фрукт, необходимо обратить внимание на цвет кожуры – он должен быть равномерно жёлтым или зелёным (зелёный цвет не говорит о неспелости фрукта), без коричневых пятен, которые свидетельствуют об ударах или порче изнутри. На плоде не должно быть следов плесени или гнили. Он должен обладать не очень резким сладким ароматом.

У хорошего ананаса цельный и крепкий хохолок со слегка увядшими кончиками листьев, но при этом он легко отделяется от плода. При постукивании фрукт издаёт глухой звук, а на кожуре не остаётся вмятин. Размер особого значения не имеет, поскольку не влияет на качество фрукта. Но при покупке примите во внимание тот факт, что шкурка довольно толстая и после её срезания мякоти остаётся не так уж и много <sup>[9]</sup>.

Что касается хранения, то целый неочищенный ананас следует держать при комнатной температуре. После очистки и разрезания плод может пролежать в холодильнике 1-2 дня, но лучше съесть его сразу. Фрукт не рекомендуют замораживать, поскольку при минусовой температуре он теряет значительное количество своих полезных свойств и лишается привычных вкусовых качеств, становясь пресным.

## Литература

1. Davidson A. The Penguin Companion to Food. Penguin Books, 2008
2. Morton J. Pineapple. In: Fruits of warm climates, p. 18-28. Miami, FL., 1987, [источник](#)
3. Fruit of the Islands. Pittsburg Magazine. 39 (3): p. 92. 2008.
4. Genetically-modified pink-fleshed “Rose” pineapples are safe, says FDA, [источник](#)
5. National nutrient database, [источник](#)
6. National nutrient database, [источник](#)

7. National nutrient database, [ИСТОЧНИК](#)
8. National nutrient database, [ИСТОЧНИК](#)
9. Pineapple, [ИСТОЧНИК](#)
10. Debnath P, Dey P, Chanda A, Bhakta T. A Survey on pineapple and its medicinal value. Scholars Academic & Scientific Publishers (1), 2012
11. Md. Farid Hossain, Shaheen Akhtar, Mustafa Anwar. Nutritional Value and Medicinal Benefits of Pineapple. International Journal of Nutrition and Food Sciences. Vol. 4, No. 1, 2015, pp. 84-88
12. Pineapple: health benefits, risks & nutrition facts, [ИСТОЧНИК](#)
13. Joy P.P. Benefits and uses of pineapple. Pineapple Research Station, Kerala Agricultural University, 2010
14. Rahmatullah M, Mukti I.J, Haque A.K.M.F, Mollik M.A.H, Parvin K, Jahan R, Chowdhury M.H, Rahman T. An ethno botanical survey and pharmacological evaluation of medicinal plants used by the Garo tribal community living in Netrakona district, Bangladesh. Adv. Nat. Appl. Sci, 3(3): 402-18
15. Faisal M.M, Hossa F.M.M, Rahman S, Bashar A.B.M.A, Hossan S, Rahmatullah M. Effect of methanolic extract of Ananas comosus Leaves on glucose tolerance and acetic acid induced pain in Swiss albino mice. World J. Pharm. Res. 3(8): 24-34, 2014
16. The Chinese medicine diet, [ИСТОЧНИК](#)
17. Kumar N, Banik A, Sharma P.K. Use of Secondary Metabolite in Tuberculosis: A Review. Der Pharma Chemica, 2 (6): 311-319, 2010
18. Juhasz B, Thirunavukkarasu M, Pant R, et al. Bromelain induces cardioprotection against ischemia-reperfusion injury through Akt/FOXO pathway in rat myocardium. American Journal of Physiology. 2008
19. Neumayer C, Fügl A, Nanobashvili J, et al. Combined enzymatic and antioxidative treatment reduces ischemia-reperfusion injury in rabbit skeletal muscle. Journal of Surgical Research. 2006;133(2):150–158
20. Akhtar NM, Naseer R, Farooqi AZ, Aziz W, Nazir M. Oral enzyme combination versus diclofenac in the treatment of osteoarthritis of the knee—a double-blind prospective randomized study. Clinical Rheumatology. 2004;23(5):410–415
21. Chobotova K, Vernallis AB, Majid FAA. Bromelain's activity and potential as an anti-cancer agent: current evidence and perspectives. Cancer Letters. 2010;290(2):148–156
22. 'Green' cars could be made from pineapples and banana. ScienceDaily, [ИСТОЧНИК](#)

[Расширенная HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplus.info.

### **Pineapple - useful properties, composition and contraindications**

*Eliseeva Tatyana*, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

*Alena Tarantul*, nutritionist

*E-mail:* eliseeva.t@edaplus.info, tarantul.a@edaplus.info

*Получено 12.12.18*

**Реферат.** В статье рассмотрены основные свойства ананаса и его воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указан химический состав и пищевая ценность фрукта, рассмотрено использование ананаса в различных видах медицины и эффективность его применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты ананаса на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с его применением.

**Abstract.** The article discusses the main properties of pineapple and its effect on the human body. A systematic review of modern specialized literature and relevant scientific data was carried out. The chemical composition and nutritional value of the fruit are indicated, the use of pineapple in various types of medicine and the effectiveness of its use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of pineapple on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with its use are considered.