



Яблоко (лат. *Malus domestica*)

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Ткачева Наталья, фитотерапевт, нутрициолог

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, tkacheva.n@edaplus.info

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства яблока 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 яблока в различных видах медицины и эффективность их применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты яблок на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с их применением.

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

Полезные свойства

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

Основные вещества (г/100 г):	Свежее яблоко Голден: ^[6]
Вода	85,81
Углеводы	13,6
Пищевые волокна	
Белки	0,28
Жиры	0,15
Калории (кКал)	57
Минералы (мг/100 г):	
Калий	100
Кальций	6
Фосфор	10
Магний	5
Натрий	2
Витамины (мг/100 г):	

Витамин В4	5,1
Витамин Е	0,18
Витамин В3	0,094
Витамин В5	0,074
Витамин В6	0,051

Химический состав яблок различен у плодов разных сортов, определяется степенью зрелости, условиями, в которых культивируется яблоня, зависит от срока хранения и других факторов. Количество воды в плодах может варьироваться от 84 до 90%, сахаров – от 5 до 15%, клетчатки – от 0,59 до 1,38%, а дубильных веществ – 0,025 до 0,27%. [3]

Лечебные свойства

К лекарственным растениям относят лесную яблоню. Ее плоды содержат углеводы: фитогликоген, пектины; органические кислоты: яблочную, винную, лимонную; каротиноиды, витамин С, хлорогеновую кислоту, дубильные вещества, катехины, флавоноиды, антоцианы, лейкоантоцианидины, эфирное масло, органические соединения железа и фосфора. В состав листьев входят дигидрохалконы: флоретин, флоридзин; флавоноиды: гиперин, кверцетин, кверцитрин, изокверцитрин, рутин, нарингенин; катехины, аскорбиновая кислота.

Чай из плодов яблони лесной назначают при мочекаменной болезни, подагре, ревматизме, кашле и охриплости, катаре желудка и колитах. Печеные яблоки рекомендуют при хронических запорах. Свежие яблоки показаны при гастрите с пониженной кислотностью (гипоацидном гастрите), спастическом колите, дискинезии желчевыводящих путей по гипокинетическому типу, при авитаминозах. Наружно свеженатёртые яблоки используют для лечения ссадин, ожогов, обморожений, долго не заживающих язв, трещин на сосках у кормящих. В дерматологии яблочные аппликации применяют при воспалительных кожных заболеваниях. Отвар из листьев яблони используют как источник витамина С. [8]

В медицине

Из плодов лесной яблони изготавливают лекарственный препарат *Extractum ferri pomati*. Экстракт яблочнокислого железа назначают при гипохромной анемии.

В народной медицине

При мочекаменной болезни, подагре, ревматизме, катаре желудка, колитах, кашле и охриплости полезен чай из плодов лесной яблони: 10 плодов измельчают и варят в литре воды в течение 10 минут. Мед или сахар добавляют по вкусу.

При гиповитаминозе, для профилактики авитаминоза готовят отвар из листьев яблони лесной: мелко нарезанное сырье заливают водой (1 часть листьев яблони и 4 части кипятка) и варят четверть часа. Процеживают и принимают по десертной ложке трижды в сутки.

При дизентерии, рвоте нужно съесть в течение дня несколько кислых свежих яблок.

В качестве легкого слабительного применяют рецепт: два средних яблока нарезать кусочками, залить 200 мл молока и 100 мл воды. Варить на медленном огне не менее 5 минут. Дать настояться. Принимать по утрам натощак.

Популярны в народной медицине средства на основе яблочного уксуса. Среди них схемы лечения яблочным уксусом и рецепты по системе Д. Джарвиса, Б. В. Болотова.

Наружно:

При повышенной потливости ладоней рекомендуют ванночки с добавлением нескольких чайных ложек яблочного уксуса.

Ломкие ногти лечат ванночками из растительного масла и яблочного уксуса (1:1). Длительность процедуры – 10 минут.

От трещин на пятках помогает следующее средство: яблоко отваривают в молоке и растирают в кашу. Образовавшуюся массу выкладывают на поврежденные участки, накрывают чистой тканью и выдерживают полчаса.

Мазь из протертых яблок и размягченного сливочного масла применяют при трещинах на губах, для заживления ран и царапин.

Истинные бородавки протирают свежим срезом яблока в течение нескольких минут до 6 раз в день на протяжении месяца. [5,8]

В восточной медицине

В древнем «Каноне врачебной науки» Авиценны сохраняются рекомендации по ежедневному употреблению плодов яблони: знаменитый лекарь высоко ценил лечебный потенциал яблок.

В медицинской системе Тибета яблоко именуется Kushu. Тибетские врачи приписывают фрукту функции снижения газообразования в кишечнике и указывают на абсорбирующие свойства яблока.

Китайская медицина, классифицирующая продукты питания по степени содержания в них начал Инь и Ян, определяет яблоко как продукт с преобладанием начала Ян и обозначают его коэффициент как «+2». [9]

В научных исследованиях

Яблоко против рака: помогают ли яблоки бороться с онкологическими заболеваниями? Да, использование яблок в терапии онкологических заболеваний не безосновательно, как свидетельствуют исследования Университета Корнуолл. В течение более чем 3 недель в лабораторных условиях было установлено, что состояние подопытных животных с опухолью груди улучшилось на 17% у той группы, которая получала суточную дозу в одно яблоко, и на 30% – у той части исследуемых, которая получала в сутки яблочного экстракта в три раза больше. [10]

Прямую связь между употреблением яблок и профилактикой онкологических недугов показали и испытания, проведенные на людях. Согласно результатам исследования Боейр Дж., Лиу Р. (2004 г.) включение в ежедневный рацион пациентов одного или более яблок снижает риск развития различных видов рака, также как и возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. [11]

Регуляция веса

Яблоки не содержат насыщенные жиры и холестерин и поэтому являются отличным продуктом питания для сердечников и страдающих от ожирения. Яблочная диета позволяет снизить

уровень холестерина в крови на 30%. Яблочные сорта (кислые), в составе которых небольшое количество сахара полезны больным сахарным диабетом. [5]

В кулинарии

Яблоки – уникальный продукт, используемый в десертах, вторых блюдах, выпечке, салатах, соусах. Яблоками фаршируют птицу; их запекают с мясом или рыбой; тушат с овощами; обжаривают с печенью; добавляют к селедке в форшмак. Яблоки вкусны в запеканках, оладьях, сырниках, кашах и пудингах. Яблоки маринуют, сушат, заготавливают впрок моченые яблоки.

Полезны фруктовые супы, приготовленные из яблок (как моно-вариация или с добавлением других фруктов). Их готовят на основе яблочного пюре из запеченных яблок, сока или протертых сырых плодов. Подают с медом, сметаной или сливками.

Мягкие и сладкие сорта яблок подходят для приготовления джемов, пастилы, мармелада. При выпечке же кулинар отдает предпочтение твердым и зеленым яблокам с плотной кожурой. Такие плоды не вносят в тесто излишек влаги и его не приходится дополнительно сгущать. [3]

Рецепты блюд из яблок:

- Туфахия

Это десерт боснийской кухни (яблоки, фаршированные орехами и изюмом).

Потребуется: 4 средних твердых яблока, 2 чашки сахара, 3 чашки воды, сок половины лимона, полчашки очищенных грецких орехов, столовая ложка изюма, взбитые сливки для сервировки.

В глубокой сковородке или кастрюльке приготовить сироп: довести до кипения воду, всыпать сахар и добавить лимонный сок. Яблоки очистить от кожуры, сделать отверстие на месте плодоножки и аккуратно вырезать сердцевину. Опустить яблоки целиком в подготовленный кипящий сироп и варить от 5 до 10 минут (готовое яблоко должно легко протыкаться вилкой, оставаясь при этом целым). Яблоки вынуть из сиропа и дать остыть. Кожуру яблок выложить в сироп и уваривать на медленном огне примерно 20 минут, до тех пор, пока объем жидкости уменьшится в половину. Слить оставшийся сироп и охладить. Орехи и изюм измельчить, перемешать. Начинить орехово-изюмной начинкой яблоки, полить их остывшим сиропом и украсить сливками. [12]

- Яблочный чатни

Чатни – традиционный индийский соус, чаще очень острый и пряный, сваренный из овощей или фруктов.

Понадобятся продукты: 30 средних по величине кисло-сладких яблок, 60 г соли, 300 г тростникового сахара, 100 г лука, 1 зубок чеснока, 80 г молотого имбиря, 14 г сухого перца чили, 28 г зерен горчицы, 100 г изюма, 900 мл уксуса.

Яблоки очистить от кожуры, семечек, нарезать ломтиками, выложить в глубокую кастрюльку, добавить сахар и уксус, и уваривать, пока яблоки не размякнут. Замочить семена горчицы в уксусе, а затем тщательно просушить. Размять изюм. Очищенный чеснок и лук нарезать пластинками, смешать с измельченным перцем чили, имбирем и горчичными семенами и растереть все в ступке. Когда яблоки разварятся, соединить все ингредиенты с яблочной массой, хорошо вымешать и дать остыть. Разложить в банки и хранить в холодильнике.

Яблочный чатни подают к рыбе, блюдам из птицы, свинине, рису, лепешкам или домашнему хлебу.

В косметологии

В косметических рецептах используют яблочную кожуру, яблочный сок или мякоть плодов.

- Маска для волос из яблок

Очистить от кожуры и семечек 2 больших яблока, приготовить из них пюре. Смешать яблочное пюре с 2 столовыми ложками яблочного уксуса, чайной ложкой лимонного сока и столовой ложкой кукурузной муки, довести до однородного состояния. Нанести смесь на сухие волосы и выдержать маску полчаса. Смыть теплой водой, а затем вымыть и высушить волосы как обычно.

- Маски из яблок для лица

Яблочная маска для нормальной кожи лица: очищенное от кожуры яблоко натереть на мелкой терке. Смешать тертое яблоко с чайной ложкой сметаны (или любого растительного масла) и таким же количеством крахмала. Однородную смесь нанести на лицо и шею на 20 минут. Смыть теплой водой.

Витаминизирующая маска для любого типа кожи: кашлицу из перетертого яблока нанести на лицо, выдержать в течение четверти часа и смыть прохладной водой (при сухой коже на лицо предварительно нанести немного смягчающего крема).

- Омолаживающая маска

Яблоко проварить в небольшом количестве воды, пюрировать, смешать с парой капель оливкового масла и чайной ложкой меда. Нанести на очищенную кожу лица на 15 минут.

Для ухода за кожей лица в холодное время года: приготовить маску из столовой ложки овсяной муки, сока одного яблока и небольшого количества молока. Нанести на лицо и шею на 30 минут, затем смыть теплой водой.

- Маски из яблок для сухой кожи

Растиренное в кашлицу яблоко смешать с чайной ложкой меда и столовой ложкой измельченных овсяных хлопьев. Нанести на лицо, выдержать маску четверть часа, смыть теплой водой.

2 чайные ложки творога соединить с чайной ложкой яблочного сока, половиной желтка и чайной ложкой камфорного масла. Нанести на лицо, выдержать 15 минут. Смыть сначала теплой, а после – прохладной водой.

- Маски из яблок для жирной кожи

Столовую ложку пюре из печеного яблока смешать со столовой ложкой взбитого белка. Маску выдержать не менее 15 минут, затем смыть холодной водой.

Яблоко измельчить и столовую ложку яблочного сырья прокипятить пару минут в 40 мл молока или сливок. Дать настояться на протяжении получаса. Добавить в массу взбитый белок. Нанести на кожу лица и через 15 минут смыть прохладной водой. ^[5]

Сочетание с другими продуктами

В кулинарном смысле яблоко хорошо работает в паре с полукислыми и сладкими фруктами, с цитрусовыми, морковью, кисломолочными продуктами (йогурт, кефир). Неплохая сочетаемость яблока с мясом и белковыми продуктами, обогащенными жирами: сыром, необезжиренным творогом, орехами. А вот крахмалистые продукты в соединении с яблоком вызывают брожение.

Напитки

Из различных сортов яблок (с добавлением других компонентов) готовят чай, квас, соки, коктейли, пунши, морсы. Яблочный сок отлично утоляет жажду, действует как аперитив. Его пьют в чистом виде или смешивают с разнообразными фруктовыми или овощными соками (морковным, томатным, тыквенным, соком петрушки или сельдерея). Из свежих и сушеных яблок варят компоты. Некоторые сорта яблок быстро развариваются, поэтому кипятить их не нужно, а стоит опустить в кипящий сироп и тут же охладить. Яблоки используют в основе как безалкогольных, так и алкогольных напитков (кальвадос, апфельвайн).

- Квас из свежих яблок

Для приготовления кваса потребуется: 15 кислых яблок средней величины, 2,5 стакана сахара или меда, полстакана сока черной смородины, 2 столовых ложки изюма, 20 г дрожжей, столовая ложка молотой корицы, цедра одного апельсина и лимона, 5 л воды.

Яблоки очистить от сердцевин, измельчить вместе с кожурой, залить водой и варить четверть часа. Затем процедить и дать отвару остыть до 20 0 С, добавить сахар или мед, дрожжи, корицу, цедру цитрусовых, сок смородины, изюм и оставить в теплом месте на 2 суток. После квас разлить в бутылки и хранить в прохладном месте. Подавать с колотым льдом.

- Крюшон из яблок

Ингредиенты: 1,5 кг сладких яблок, 2 лимона, 2 л холодного крепкого чая, 2,5 стакана сахара, бутылка шампанского. Яблоки очистить от кожуры, разрезать на четвертинки, вырезать семечки, затем измельчить в тонкие ломтики, выложить в эмалированную кастрюлю, выдавить сок 2 лимонов и тертую цедру половинки лимона, залить охлажденным крепким, свежесваренным чаем, всыпать сахар, перемешать, накрыть крышкой и оставить в холодном месте на 5 часов. Перед подачей на стол переложить массу в крюшонницу и залить шампанским.

- Яблочный сидр

Необходимые продукты: 10 яблок, вода, $\frac{3}{4}$ чашки сахара, по столовой ложке корицы в порошке и молотого душистого перца.

Яблоки разрезать на четвертинки, удалить сердцевину. Выложить подготовленные яблоки в кастрюлю, залить водой так, чтобы покрывала яблоки примерно на 5 см. Всыпать сахар, корицу и душистый перец. Довести до кипения и варить на среднем огне без крышки в течение 60 минут. Затем накрыть крышкой и уваривать на малом огне еще 2 часа. Дать остыть и процедить. Готовый сидр держать в холодильнике.

- Яблоки в виноделии

Лучшими сортами для виноделия служат яблоки осенних и зимних сортов: уровень содержащихся в них сахара, дубильных веществ и кислот выше, чем в летних сортах. Прекрасные вина получаются из сортов *Антоновка*, *Пармен зимний золотой*, *Славянка*, *Анис*. Изысканное вино изготавливают из летнего сорта Грушовка московская. Вина отличного качества можно получить из китаек и ранеток, но учитывая высокую кислотность этих яблок, сок их плодов должен разбавляться водой или соком более сладких яблочных сортов. В купажах используется сок диких яблок.

Яблочные вина склонны терять аромат и свежесть во время хранения, поэтому лучше всего употреблять их в год изготовления. Это не касается винного продукта из ранеток и китаек: в виду их терпкости эти вина следует выдерживать не менее 2 лет. В течение этого срока их вкус смягчается.

Оптимальнее всего использовать яблоки для приготовления полусладких или сухих вин. ^[13]

Другие виды использования

- Яблоко с успехом заменяет зубную пасту с щеткой: съев свежее твердое яблоко, можно не только перекусить, а и почистить зубы. Фрукт, используемый с этой целью должен быть достаточно твердым, кисло-сладким.
- Потемневшую от кухонных хлопот кожу на руках можно отбелить и почистить с помощью яблочной кожуры.
- Способность яблок выводить радионуклиды обосновывает один из способов «очистки» пищи: чтобы уменьшить радиоактивность какого-либо пищевого продукта, его можно засыпать слоями тонких яблочных пластинок-долек и оставить на несколько часов (от 3 до 6). Показания приборов свидетельствуют о том, что радиационный фон продукта после такой процедуры снижается.
- Многие виды яблонь – высокопродуктивные медоносы. Яблоневого дерева определенных видов и сортов имеют декоративное значение. В токарном и столярном деле древесина яблони нашла широкое применение: материал из нее крепкий и плотный, легко поддается резке и полировке.
- Яблоки – отличный материал для поделок. Из них можно создать забавных зверушек, сделать из яблочных половинок трафареты для цветной печати, вырезать углубление в плодах и получить оригинальные декоративные подсвечники для свечей-таблеток. ^[1,5]

Опасные свойства яблок и противопоказания

- Кислые сорта яблок под запретом для тех, кто страдает от язвы желудка и двенадцатиперстной кишки и гиперацидного гастрита (гастрита с повышенной кислотностью).
- Свежие яблоки сладких сортов и неразбавленный яблочный сок могут способствовать повышению уровня сахара в крови. Поэтому с особой осторожностью их следует употреблять тем, у кого диагностирован диабет.
- Семена яблока содержат цианид и ядовиты. Но количество ядовитого вещества в семечках, приходящихся на одно яблоко ничтожно мало. Смертельной дозой для человека может считаться полная чашка яблочных семечек.
- Яблоко может вызвать аллергическую реакцию у лиц с индивидуальной непереносимостью (аллергию у пациентов может спровоцировать не только яблоко, а и другие представители семейства Розовых: абрикос, слива, персик, миндаль, груша).

- Взаимодействие с лекарствами: яблочный сок уменьшает абсорбцию организмом антигистаминного препарата фексофенадина, снижая его эффективность. ^[15]

Ботаническое описание

В ботаническом аспекте *яблоко* – плод яблони (дерева или кустарника), представителя трибы *Яблоневые*, подсемейства *Слизовые*, семейства *Розовые* (*Розоцветные*). Наименование рода Яблоня в латыни – «*Mālus*» – согласно одной из версий восходит к заимствованию из греческого (гр. «*mêlon*»), обозначавшее как «яблоко» в частности, так и любой фрукт).

Происхождение названия

Слово «яблоко» в русском языке, по мнению группы лингвистов, ведет свое происхождение от индоевропейского «*albho*» - («*белый*»). Менее популярный вариант связывает этимологию слова «яблоко» с античным городом Абелла (регион Кампания в современной Италии), славившемся своими яблочными урожаями.

В рамках рода насчитывают 62 вида яблони. Среди них наиболее распространены и значимы по степени использования в различных отраслях или же являются родоначальницами современных сортов следующие виды: яблоня домашняя (культурная), лесная (дикая), низкая, опушенная, кавказская (восточная), алмаатинская (Сиверса), сливолистная (китайка), сибирская ягодная. ^[1,2]

История

Яблоня – спутник человечества с незапамятных времен. Родиной дикой яблони считают Тянь-Шаньские горы на юге Казахстана.

Предполагают, что на территории Европы яблоня оказалась благодаря грекам, развивавшим интенсивные торгово-деловые отношения с самыми отдаленными народностями. Со временем дикорастущее яблоневое дерево было окультурено человеком: отбирались наилучшие образцы, совершенствовались условия выращивания.

В 4-м веке до н.э. Теофраст описывает выведенные садоводами и наиболее популярные в Элладе яблоневые сорта. Позже римляне Катон, Варрон, Каллумелла, Плиний и Вергилий называли в своих трудах уже 36 яблочных сортов, с указанием технических приемов прививки окультуренных плодовых растений.

К населению западноевропейского региона яблоневая культура перекочевала из Древней Греции и Рима. К началу 16-го века развитие этой ветви плодового садоводства ускорилось. Менее чем через сто лет в Европе было дано подробное описание уже 60 сортов яблони, среди них те, которые культивируются и в наше время: Штеттинское красное, Кальвиль белый, Коротконожка красная, Звездчатое.

К восточным и южным славянам яблоня попала в 10-м веке через другого посредника – Византию. Культивированию яблонь уделяли усиленное внимание в Киевском княжестве, широко был известен яблоневый сад, заложенный Антонием Печерским (1051 г.). В 12-м веке Юрием Долгоруким инициировалась закладка яблоневых садов в Подмосковье. Яблоневая культура вышла на новый виток развития при Петре I. 18-й век ознаменовался открытием науки помологии и деятельностью ее основателя А.Т. Болотова, подробным изучением известных в те времена сортов яблок и груш. Спустя годы выведению новых сортов посвящены были посвящены работы Мичурина И.В.

Сорта

Существует более 10 тысяч сортов яблони. Все их многообразие распределяют на летние, осенние, зимние и позднезимние сорта.

К летним сортам относятся: Грушовка московская, Мелба, Папировка.

Бархатное, Бессемянка мичуринская, Боровинка, Коричное полосатое, Штрейфлинг, Китайка формируют группу осенних яблочных сортов.

Зимние сорта ябллок: Антоновка, Минское, Славянка, Уэлси, Делишес, Джонатан.

Сорта Аврора крымская, Бабушкино, Банановое, Голден Делишес, Салтанат, Бойкен считаются позднезимними сортами. ^[3]

Особенности выращивания

Для посадки яблоневого саженца выбирают солнечный участок. Требования к освещенности сводятся к простому правилу: деревья должны получать порцию прямых солнечных лучей в течение минимум 6 часов в сутки. Расстояние между отдельными высаживаемыми деревьями от 4,5 до 5,5 м. Перед высадкой необходимо удостовериться, что саженцы не попадут в так называемый «морозный карман» – низинный фрагмент участка, в котором обычно оседает холодный воздух.

Также следует расчистить почву: удалить сорняки и траву. Если корни саженца подсохли, накануне посадки их нужно подпитать водой. Высаживают молодые саженцы яблони осенью (вторая половина октября) или ранней весной. Посадочную ямку выкапывают до 0,6 м в глубину, ширину рассчитывают следующим образом: примерный диаметр корневой системы саженца умножают вдвое. Подкормка удобрениями во время высадки возможна, но без использования азотных удобрений и извести, поскольку они вызывают ожоги корневой системы. После высаживания и засыпки посадочной ямы ствол саженца фиксируют у опоры-кольщика. Формируют лунку и обильно поливают. Затем мульчируют. Обрезку молодых яблонь производят ежегодно весной (на первый, второй, третий, четвертый и пятый год после посадки). Полив саженцев редкий, но обильный. Согласно схемам по годам посадки производят подкормку, профилактические опрыскивания. ^[4]

Сбор яблок

Различают две степени зрелости плодов: съемную (ботаническую) и потребительскую (съедобную). Съемная зрелость плода совпадает с завершением процессов роста и накоплением питательных веществ в мякоти яблок. Плод больше не увеличивается в размерах и беспрепятственно снимается с ветки. Потребительская зрелость плода определяется моментом проявления у яблока присущими этому определенному сорту аромата, вкуса и окраски. Эти две степени зрелости наступают одновременно у летних сортов. У осенних же и зимних сортов съемная зрелость опережает потребительскую на месяц и более. Сбор урожая летних сортов приурочивают к этапу потребительской зрелости плодов. Съем яблок осенних и зимних сортов должен быть строго рассчитан по времени: слишком ранняя уборка не оставляет еще кислым плодам времени «дозреть», а несвоевременный запоздалый сбор приводит к тому, что яблоки становятся непригодными для длительного хранения. Неправильно собирать яблоки, стряхивая или сбивая их с дерева. Яблоко нужно аккуратно снимать в ветки, не повредив при этом плодоножку. ^[3]

Выбор и хранение

Спелое яблоко, в процессе выращивания которого обошлись без использования нитратов обладает подчеркнуто выраженным ароматом. Имеет значение и цвет плода: яблоко не должно быть «окрашено» однотонно. Если поверхность яблока (кожура) на ощупь скользит, прилипает или чувствуется влага, это является признаком того, что плоды были обработаны химическими веществами. При покупке также нужно отсортировать яблоки с маленькими коричневыми пятнами. Мягкая кожура, на которой легко остаются следы-вмятины или частично сморщенная кожура свидетельствуют о том, что фрукт начинает увядать и теряет сочность: вкусовые характеристики таких плодов уже значительно ухудшились.

Свежие яблоки хранят в холодильнике. При комнатной температуре плоды также могут продержаться достаточно долго, если положить их в пластиковый пакет и периодически (раз в 7 дней) взбрызгивать водой. Летние сорта при самых оптимальных условиях хранения остаются свежими примерно 3 недели. Срок хранения осенних и зимних сортов – от 60 дней до полугода.

Мякоть яблока представляет собой комфортную среду для размножения микроорганизмов, единственным барьером для которых служит целая и неповрежденная кожура. Если плод подпорчен и начал гнить, его нужно сразу же переложить в отдельную емкость, поскольку гниение может распространиться и на здоровые плоды.^[3,5]

Литература

1. Яблоня, [источник](#)
2. «Malus», [источник](#)
3. Яблоко на нашем столе / Семчук Н.А. и др. – Мн.: Полымя, 1988. – 143 с.
4. Growing apples, [источник](#)
5. Исцеляющие продукты. Пища – лекарство, лекарство – пища. Состав. А.Д.Мильская, - Х.: Феникс, 1998. – 479 с.
6. Apples, raw, with skin, [источник](#)
7. Apples, raw, without skin, [источник](#)
8. Лекарственные растения: энциклопедический справочник / под ред. А. М. Гродзинского. – К.: Олимп, 1992. – 544 с.: ил.
9. Китайская медицина/Диета, [источник](#)
10. The Amazing Apple, [источник](#)
11. Apple phytochemicals and their health benefits, [источник](#)
12. Apple, [источник](#)
13. Шестов П.В., Казаков П.К. Домашние вина натуральные. – М.: «Столица», 1991. – 64 с.
14. Apple (symbolism), [источник](#)
15. Apple, [источник](#)

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

Apple - useful properties, composition and contraindications

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

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplus.info, tkacheva.n@edaplus.info

Получено 25.11.18

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства яблока 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 яблока в различных видах медицины и эффективность их применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты яблок на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с их применением.

Abstract. The article discusses the main properties of an apple 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 apples in various types of medicine and the effectiveness of their use in various diseases are considered. The potentially adverse effects of apples on the human body under certain medical conditions and diseases are analyzed separately. The scientific foundations of diets with their application are considered.