



Груша (лат. *Pyrus*)

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

Ямпольский Алексей, нутрициолог

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

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

Ключевые слова: груша, польза, вред, полезные свойства, противопоказания

Полезные свойства

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

Основные вещества (г/100 г):	Свежая груша [1]	Сушёная груша [2]	Груша консервированная в лёгком сиропе [3]
Вода	83,96	26,69	84,46
Углеводы	15,23	69,70	15,17
Сахар	9,75	62,20	12,10
Белки	0,36	1,87	0,19
Пищевые волокна	3,1	7,5	1,6
Жиры	0,14	0,63	0,03
Калории (кКал)	57	262	57
Минералы (мг/100 г):			
Калий	116	533	66
Фосфор	12	59	7
Кальций	9	34	5

Магний	7	33	4
Натрий	1	6	5
Железо	0,18	2,10	0,28
Цинк	0,10	0,39	0,08
Витамины (мг/100 г):			
Витамин С	4,3	7	0,7
Витамин РР	0,161	1,372	0,154
Витамин Е	0,12	0,06	0,08
Витамин В6	0,029	0,072	0,014
Витамин В2	0,026	0,145	0,016
Витамин В1	0,012	0,008	0,010
Витамин А	0,008	0,001	0

Следует учитывать, что концентрация всех минералов и некоторых витаминов увеличивается (часто в 4-5 раз) в сушёных плодах груши. Однако вместе с тем в те же 4-5 раз растёт и калорийность фрукта за счёт заметного увеличения количества сахара, поэтому люди, выстраивающие свою диету, должны учитывать, что свежую и сушёную груши в рационе нельзя считать взаимозаменяемыми продуктами.

Лечебные свойства

Лечебные свойства мякоти груши обусловлены не витаминным составом (витаминов в этом фрукте сравнительно мало), а, в первую очередь, наличием:

- **пищевых волокон** (пектина), улучшающих работу кишечника, отвечающих за выведение вредных веществ и токсинов, снижающих уровень холестерина;
- **калия**, полезного для сердца минерала, благодаря которому груша демонстрирует лёгкий мочегонный эффект;
- **фолиевой кислоты** (до 0,2 мг/100 г, что больше чем в яблоках и сливах) и кобальта – кроветворных элементов, участвующих в образовании новых клеток;
- **арбутина** (до 60 мг/ 100 г в некоторых сортах), способного предупреждать развитие патологий почек и мочевого пузыря.

Один плод умеренно спелой груши содержит до 15-18% дневной нормы клетчатки. Эти грубые неперевариваемые волокна необходимы для жизнедеятельности в желудке полезных бактерий, активность которых во многом обуславливает состояние организма в целом. Также грубое волокно в кишечнике выполняет роль очищающей губки, стимулирует сокращение стенок кишечника, снижает уровень холестерина путём связывания его предшественников (жирных кислот), может снижать активность всасывания сахаров. Однако, чем спелее (и, соответственно, мягче) плод, тем меньше в нём остаётся грубых волокон.

В коже груши содержатся биофлавоноиды, дубильные вещества, обладающий антисептическими свойствами арбутин. Они провоцируют свёртывание белка бактериальных клеток, способствуют заживлению повреждений слизистой оболочки пищевого тракта. Поскольку плоды проявляют одновременно и противомикробное, и мочегонное действие, груша полезна в случае возникновения инфекционных заболеваний мочевых путей.

По количеству и качеству сахаров груша, в целом, похожа на яблоко. Однако по содержанию сорбита (сладкого глюкоза, заменяющего сахар) груша заметно превосходит фруктового конкурента. В соке недозревших грушевых плодов сорбита особенно много, что важно для

больных сахарным диабетом, которые используют этот пищевой продукт как сахарозаменитель. Опережает груша яблоко и по содержанию хлорогеновой кислоты (30-80 мг/100г), придающей плодам мочегонное и капилляроукрепляющее свойства.

В интернете широко обсуждается противоречивая способность груши вызывать одновременно и слабительный и скрепляющий эффект. Причиной этого называют разные способы обработки плода – считается, что свежая груша в больших количествах провоцирует диарею, а грушевый отвар, наоборот, нормализует опорожнения. Представители клиники исследовательского центра питания и биотехнологий объясняют этот парадокс разным составом (и, соответственно, действием) мякоти фрукта и его кожуры.

Мякоть груши действительно обладает послабляющим действием, поэтому её можно есть при запорах. А вот кожица фрукта, содержащая дубильные вещества, наоборот, демонстрирует скрепляющую функцию и способна остановить поносы и диареи. Но поскольку дубильные вещества ярче проявляют себя в отварах, то такое «лекарство» из кожицы груши будет действовать эффективнее сырого плода. При этом, мякоть из отвара или компота при диарее всё равно не следует есть – она способна спровоцировать обратное действие.

В медицине

В фармакологии используются составляющие, полученные из различных частей плодов и растения. Так, кожица этого фрукта богата биологически активными веществами, которые обладают антисептическими свойствами, содержит дубильные вещества, биофлавоноиды. Арбутин (гликозид, который содержится в кожице груши и в ещё большем количестве – в листьях дерева) входит в состав медицинских препаратов, применяемых для лечения мочевыводящих путей и почек.

На основе грушевых компонентов выпускаются многочисленные пищевые добавки. А украинский производитель в качестве базового элемента для своего бальзама «Лесная груша» использует концентрат побегов дерева *Pyrus pyrastrer* – дикорастущей груши, получившей народное название «солетрус». Бальзам заявлен как мощное противоопухолевое, ранозаживляющее, противоревматическое, противогрибковое и бактерицидное средство. Одного флакона (20 мл) хватает на курс лечения при рекомендованном приёме 3-4 раза в день по 1-2 капли бальзама на стакан воды.

В народной медицине

Ещё древние греки, создавая традиции европейской народной медицины, активно использовали грушевые плоды для профилактики и лечения различных болезней и состояний. Они даже от морской болезни спасались, непрерывно рассасывая кусочки этих фруктов, благодаря чему исчезали характерные признаки укачивания – тошнота и головокружение. Применяли грушу также как лекарство при отравлении грибами. А грушевые семечки использовали в качестве противоглистного средства.

Современные приверженцы натуропатии активно используют и сами плоды, и грушевый сок:

- лечение мочекаменной болезни и снятия воспалительных процессов в мочевом пузыре;
- терапия при воспалительных поражениях предстательной железы;
- восстановление функции поджелудочной железы;
- нормализация действия сердечной мышцы;
- активизация процессов кроветворения;
- стимулирование работы почек и печени.

Некоторые из этих болезней и состояний проявляются симптомами, которые могут стать основанием для назначения народной грушевой терапии. Так, например, быстрая утомляемость, боль в мышцах, учащённое сердцебиение, чувствительность к холоду, головокружение и потеря аппетита могут быть признаками патологии кроветворения, проблем с сосудами и капиллярами или нарушений работы сердца, что становится показанием для лечения с применением отваров и настоев груши в качестве терапевтического средства.

Грушу, как один из главных лечебных ингредиентов, народные целители применяют и при диагностировании урологических воспалений и нарушений работы кишечника. Помимо того, что пищевые волокна активизируют кишечную перистальтику, дубильные вещества лишают болезнетворные бактерии подвижности. В целом, надо помнить, что мякоть в больших количествах будет способствовать ослаблению пищеварительной системы, а кожица и отвар из листьев, наоборот – её скреплению.

Отвары

Для отваров чаще используется груша-«дичка», плоды которой редко употребляют в пищу, но часто, вместе с растительной частью дерева, используют в различных народных лечебных практиках.

- Побегов от остеохондроза. 1-2 молодых грушевых ветки следует разрезать на кусочки (5-10 см длиной) и закипятить в литре воды (при необходимости количество сырья пропорционально увеличивается). После закипания побеги выдерживаются ещё 20-30 минут на медленном огне, после чего отвар должен остыть и настояться в течение двух часов. Затем сырьё извлекается, жидкость процеживается и принимается в течение месяца ежедневно. Перед повторным курсом делают двухнедельный перерыв.
- Сушёные груши от простатита. Высушенные плоды груши в рецептуре берутся из расчёта 100 г на пол-литра воды. Высушенные фрукты сначала заливаются водой (порядка 30 °C), настаиваются около полусуток и только затем отправляются на огонь до закипания. После остывания отвар принимается по полстакана трижды в день до снятия симптомов.
- Сушёная кожица груши от расстройства ЖКТ. Полстакана измельчённой сухой кожицы смешивается с 3 ложками овсяных хлопьев и заливается 0,5 литрами кипятка. Смесь варится в течение 15-20 минут, а затем остывает и настаивается ещё около часа. Процеженная жидкость принимается до еды по полстакана до восстановления нормальной работы ЖКТ.

Аналогичным образом с использованием сушёных груш с мякотью и овсяной каши готовятся отвары, которые народные целители рекомендуют принимать при аллергиях. Только в этом случае обычно кашу в большем объёме (100 г/1,5 л) отваривают отдельно и смешивают с грушевым отваром (100 г/ 1 л) после остывания. Пьют средство по одному стакану дважды в день.

Настои

В народной медицине настои из мякоти свежей и сушёной груши, листьев и цветков растения используются знахарями для лечения широкого спектра болезней от простатита до аденомы.

- Настой сушёных плодов от аденомы. Для лечения доброкачественных опухолей желёз современные целители рекомендуют залить 250 граммов сушёных плодов литром кипятка и оставить на 8-9 часов в термосе. После выдерживания в горячей воде плоды

перетираются и процеживаются. Принимать средство следует 4 раза в день по четверти стакана.

- Настой листьев от ревматизма. 2 столовые ложки сухих листьев заливаются стаканом горячей воды и выдерживаются в течение 2 часов. «Лекарство» принимается трижды в сутки по 2 ложки.
- Настой листьев от дерматита и сыпи. Средство для наружного применения рекомендуют как противовоспалительное при лечении жирной кожи лица при себорее, а также при дерматитах. Вяжущие свойства настоя помогают уменьшить сроки лечения подростковой угревой сыпи. Для приготовления настоя обычно используют сушёные листья, собранные в период цветения растения. Их заливают кипятком из расчёта 25-30 г на 100 мл и дают настояться в течение 5-8 часов.
- Настой листьев от простатита. Для настаивания понадобится около 1/3 стакана сухих листьев, которые заливаются на 5 часов кипячёной водой. После процеживания настоя рекомендуют принимать ежедневно до излечения.
- Настой цветков от простатита. Цветки берутся из расчёта 30 г на 250-миллилитровый стакан кипятка. Залитые горячей водой цветки настаиваются в течение 10 минут. Затем настой делится на 3 порции и выпивается в течение дня.

В восточной медицине

Грушевые плоды попали в поле зрения древнекитайских врачей как минимум 2 тысячи лет назад. Однако в те времена во всех медицинских трактатах говорилось, в первую очередь, о возможном вреде груш. В частности, сборник III века под названием «Травоведение У Пу» предупреждает, что груши нельзя есть беременным, женщинам после родов, больным, а также всем людям с колотыми и резаными ранами. Даже здоровые люди, по мнению автора, при избыточном употреблении груш рисковали заболеть. Книга XII века «Расширенное значение травоведения» уточнила, что при употреблении этих фруктов в избыточном количестве возникнут повреждения селезёнки. А любить груши могут только пьяницы, поскольку эти плоды утоляют их жажду.

Такое отношение во многом спровоцировано местом груши на знаменитой шкале Инь-Ян. Чем ближе продукт питания к значению равенства двух начал – к нулю на шкале от -3 (Инь) до +3 (Ян), – тем он полезнее. Однако груша имеет значение -3, концентрируя в себя максимальный Инь (женское начало), поэтому людям с хорошим балансом начал этот фрукт противопоказан.

В более поздних медицинских трудах китайских врачей отношение к груше начинает постепенно пересматриваться. Прогрессивные для своего времени специалисты один за другим начинают допускать возможность применения груши в определённых условиях при лечении специфических заболеваний. В книге 1409-го года «Рецепты всевозможной помощи» есть такой рецепт «Напитка для лечения диабета»: из плодов одного из трёх сортов (э-ли, ян-шуй-ли либо цзян-нань-сюэ-ли) выжимается сок, проваривается с мёдом, разливается по бутылкам и время от времени принимается после растворения в холодной или горячей воде. После выздоровления приём снадобья следовало прекратить.

Подробное описание использования груш оставил в своём травнике 1590-го года знаменитый врачеватель Ли Шичжэнь. Он собрал несколько описанных в различных источниках случаев почти волшебного излечения от диабета, после чего резонно усомнился в том, что влияние груш настолько вредно, как утверждалось в древних медицинских трактатах. В частности, в приведённых историях рассказывается о людях, считавшихся безнадежно больными, но исцелёнными то конским ветеринаром, то монахом, то врачом. В этих рассказах больным советовали по возможности есть свежие груши, но, если не получается, то хотя бы пить грушевый сок или замачивать в кипятке сушёные плоды.

Совокупный опыт применения груши в традиционной китайской медицине можно представить в следующих рекомендациях:

- Груши можно и нужно есть при синдроме, который в китайской и тибетской медицине называется «синдром жара». К этому синдрому можно отнести и проявления диабета, а кроме них, такие признаки как стремление к прохладе, сухость во рту (которую хочется унять холодной водой), покраснение лица и языка (до малинового цвета).
- Допустимы груши (но уже в умеренных количествах) для избавления от похмелья и жажды в летнюю жару.
- Противопоказаны эти фрукты при «синдроме холода», который проявляется ознобами, замерзанием рук и ног, бледным языком, желанием согреться горячими напитками.
- Нежелательно включать грушевые плоды в рацион после родов и при значительной потере крови, сопровождающейся бледностью, сухостью кожи, головокружением, шумом в ушах.

До сих пор очень популярен в Китае сироп от кашля, сделанный из груш. Но его применения тоже зависит от характера кашля и базового синдрома. Так, при «синдроме жара», для которого характерен кашель с вязкой и трудноотделяемой мокротой тёмно-жёлтого цвета, сироп показан. А при «синдроме холода» с кашлем, сопровождающимся обильными выделениями редкой бледной мокроты, такой сироп пить запрещено.

Древние арабские целители тоже использовали грушу в варёном или печёном виде при болезнях лёгких для снятия кашлевого рефлекса. Для этого также применяли смолу грушевого дерева, запивая несколько граммов камеди водой.

В научных исследованиях

В последние годы в научных исследованиях груши учёных интересовали, главным образом, влияние фрукта на сердечно-сосудистую систему, антидиабетические, противовоспалительные, антиоксидантные свойства, а также способность фрукта снижать риск развития некоторых онкологических заболеваний.

- Масштабное статистическое исследование, проводимое членами European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) на протяжении 8 лет с изучением пищевых привычек почти полумиллиона человек, позволило выявить некоторые зависимости рациона и возникновения рака лёгких. Так было установлено, что в группе некурящих людей употребление фруктов (и особенно груш и яблок) снижало риски возникновения этого заболевания, при том, что для овощей такой зависимости обнаружено не было. (В группе курильщиков, тем не менее, частота возникновения рака лёгких была ниже у людей, активно вводящих овощи в рацион) ^[4].
- Совсем недавно, в 2019 году, американские учёные изучили влияние ежедневного потребления свежей груши на состояние сердца людей среднего и старшего возрастов. В ходе плацебо-контролируемого клинического исследования, проводимого в течение 3-х месяцев, была выявлена тенденция к небольшому снижению артериального давления в момент сокращения сердечной мышцы, и значительному снижению пульсового давления (это разница между давлением в момент сокращения и расслабления сердечной мышцы). Кроме того, было зафиксировано качественное уменьшение объёма талии в группе испытуемых, ежедневно получавшей к приёму пищи две свежих груши среднего размера ^[5].
- Способность биологически активных компонентов, полученных из груши, проявлять антидиабетические свойства была проверена на лабораторных мышах. В ходе эксперимента была установлена способность экстрактов груши стабилизировать

развитие диабета 2-го типа. Причём, при сравнении концентрации активных компонентов в мякоти и кожуре груши было зафиксировано значительное преобладание этих компонентов в кожуре (в 2-18 раз в зависимости от сорта) [6].

- Лабораторное исследование «в пробирке», проведённое китайскими учёными, выявило, какие популярные в этой стране сорта проявляют наибольшую антиоксидантную активность, а какие показывают наиболее яркий противовоспалительный эффект. Специалисты установили прямую корреляцию между высокой концентрацией тритерпеноидов в сорте Dangshansu и противовоспалительными способностями фрукта. Также было отмечено очень высокое содержание фенолов, флавоноидов и различных антоцианов в сортах Xuehua и Nanguo, что обуславливало их особые антиоксидантные возможности [7].

Учёных вообще достаточно часто интересуют антиоксидантные возможности груши и продуктов на её основе (например, чипсов), что косвенно говорит о высоком потенциале этого фрукта в борьбе со свободными радикалами, провоцирующими опасное для здоровья окисление липидов, повреждение мембран (на клеточном уровне) и стенок сосудов.

Регуляция веса

Груша кажется слишком сладкой для того, чтобы считать её эффективным средством для похудения при таком количестве сахаров. Между тем, в свежих грушевых плодах всего 40-60 ккал (в зависимости от сорта), и сахара не больше, чем в яблоках, которые просто кажутся менее сладкими из-за содержащихся в них кислот.

Существует популярная 7-дневная диета, использующая груши в качестве одного из основных ингредиентов. Считается, что с её помощью без ущерба для здоровья можно «сбросить» до 5 кг.

1-2 день:

- Завтрак: 250 мл йогурта с ржаным хлебом, 2 груши.
- Обед: отварная куриная грудка (100 г), 3 ложки отварного риса.
- Ужин: 2 груши.
- Чашка зелёного чая без сахара перед сном.

3-4 день:

- Завтрак: 2-3 рисовых хлебца, 1 груша.
- Обед: 50 граммов твёрдого сыра с ржаным хлебом.
- Ужин: 2 груши.
- Перед сном 150 г творога.

5-7 день:

- Завтрак: 150 граммов отварной говядины с 50 граммами гречневой каши.
- Обед: салат из 2 груш и тёртой моркови.
- Ужин: 2 груши.
- Перед сном салат из 2 яиц с овощами, приправленный оливковым маслом.

Бразильские исследователи в эксперименте попытались оценить, насколько низкоэнергетическая диета с добавлением груши помогает женщинам 30-50 лет снижать вес. В практическом исследовании в течение 2,5 месяцев в рацион трёх групп добавлялось

одинаковые по количеству калорий порции груши, яблока и овсяного печенья. Несмотря на равенство калорий, фруктовые добавки помогали худеть более эффективно ^[8].

В кулинарии

На обеденном столе груша прекрасно сочетается с массой продуктов, которые на первый взгляд кажутся несовместимыми со сладким сочным фруктом: с сырами, свининой, говядиной, цыплёнком, орехами и приправами (пряностями), которые в первую очередь, ассоциируются с мясными блюдами.

- Груша и сыр. Старинная французская поговорка гласит: «Никогда ещё Господь не заключал более идеального брака, чем союз груши с сыром». Особо гармоничными считаются сочетания плотного мясистого сорта Bosc и зрелого чеддера, а также сорта Comice с сыром бри. Голубые сыры могут затмить нежную грушу, но сладкие фурм-д'амбер с «молочными» оттенками и ускользящим ароматом затхлости подходит груше очень хорошо. В описании испанского сыра грасалема (Grazalema) упоминаются «нотки спелых груш», что само по себе свидетельствует о сочетаемости этого козьего сыра с грушей. Отличным партнёром для груши считается рассольный нормандский сливочный сыр ливаро с его «душком», в котором улавливаются сильные пряные ноты.
- Груша и свинина. Идеальной парой кулинары называют грушу и прошутто – итальянскую солёную ветчину. Их можно сочетать и без дополнительных ингредиентов, но нередко их комбинируют в салатах, пиццах, панини (горячих бутербродах). В отличие от яблока, груша лучше сочетается не с жирным мясом, а с хорошо прожаренными маленькими кусочками.
- Груша и говядина. С говядиной грушевые плоды объединяются как минимум в двух популярных азиатских блюдах. Юкхе делается из мелко нарубленного сырого говяжьего филе, которое маринуется в соевом соусе с острыми приправами, и затем подаётся с ломтиками наси (азиатской груши). В пулькоги перед обжаркой нарезанная тонкими полосками говядина уже маринуется в натёртой груше, рисовом вине, кунжутном масле и лимонном соке со специями.

Брендовым продуктом для некоторых кантонов Швейцарии стал так называемый «грушевый мёд», который представляет собой сильно загустевший до вязкого (медового) состояния сок груши «Тайлерс». Этот сорт вошёл в классическую рецептуру, потому что был очень распространён в кантоне Люцерн и прекрасно подходил для варки. Но для изготовления мёда в домашних условиях можно заменить эту грушу сходным по характеристикам сортом. Главное, чтобы концентрат получался сладким и сочным, использовать ещё твёрдые не перезревшие плоды, которые тем не менее, уже начали темнеть и опадать.

После отжима грушевый сок процеживается через крупное сито для отделения больших кусков мякоти, выливается в медный таз и отправляется на ночь в подвал. За это время на поверхность успевают подняться грубые волокна («шум»), которые необходимо собрать, а очищенный от «шума» сок поставить в тазу на огонь на 6 часов, собирая пену перед закипанием. Таким тёмно-коричневым мёдом с молоком в середине прошлого века во время войны заменяли кофе с молоком.

Но для любителей таких сладостей и леденцов со вкусом и ароматом груши существует одно предостережение: фруктовый эфир изоамилацетат, присутствующий в конфетах, называют «феромоном пчелиной атаки», поскольку именно с его помощью насекомые передают информацию об угрозе и необходимости защищаться. Поэтому пчёлы, уловив запах грушевых конфет, могут повести себя агрессивно.

В косметологии

Экстракт грушевых плодов нередко появляется в качестве ингредиента косметических средств в кремах и сыворотках антивозрастных серий и продуктов по уходу за проблемной кожей лица. Там он способствует уменьшению размера пор, нормализует выделения сальных желёз, улучшает обменные процессы, обогащает кожу органическими кислотами.

Способность содержащихся в груше ингредиентов бороться с воспалительными процессами используется и в домашней косметологии.

- **Заживляющий эликсир.** Средство изготавливается из грушевой кожицы (50 г на литр воды). Шкурка срезается со свежих плодов и отваривается на огне около 30 минут, после чего ещё настаивается около 2 часов. Перед нанесением на язвочки и ранки смесь процеживается.
- **Омолаживающая маска.** Груша очищается от кожицы, а мякоть измельчается до кашеобразного состояния. В эту массу добавляется по одной чайной ложке апельсинового сока, мёда и сливок. После перемешивания состав наносится на лицо на четверть часа. Смывается маска тёплой чайной заваркой (обычно зелёным чаем). Для восстановления тонуса и открытия пор можно дополнительно протереть кожу кубиком льда.
- **Очищающая маска.** Мякоть одной спелой груши смешивается с овсяной мукой. Количество муки зависит от сочности фрукта. Основная цель после размешивания – получить густую кашу. После 15-минутного удержания на лице маска смывается прохладной водой.

Опасные свойства груш и противопоказания

У груши есть несколько свойств, которые в той или иной степени делают эти фрукты нежелательными для включения в рацион. Так, например, запрещается употребление в пищу плодов груш при остром и хроническом панкреатите (воспалении поджелудочной железы). Это связано с присутствием в мякоти даже самых спелых плодов склереидов – каменистых клеток – мёртвых тканей с одревесневевшими толстыми оболочками. Их стенки иногда пропитываются известью, неперевариваемой разновидностью воска (кутином) или диоксидом кремния (кремнезёмом).

Из-за каменистых клеток избыток груш считается «тяжёлой» пищей даже для людей со здоровым желудочно-кишечным трактом. Люди же, страдающие от обострений, тем более должны воздержаться от того, чтобы разнообразить свой рацион за счёт этих фруктов. Причём запрет распространяется и на запечённые плоды, и на протёртую грушевую мякоть – каменистые клетки там всё равно сохраняются.

Усугубить отягощающее воздействие груши (если уже существуют проблемы со здоровьем) потенциально может и её «соседство» в тарелке с мясными продуктами. Кроме того, не рекомендуется запивать мякоть сырой груши водой, чтобы не спровоцировать понос, не есть её натощак и/или сразу после приёма пищи.

Обилие клетчатки в продуктах, как правило, благоприятно сказывается на состоянии организма. Однако злоупотребление продуктами, содержащими много неперевариваемых волокон, может спровоцировать интенсивное газообразование, сопровождающиеся болезненными спазмами.

Обилие сахаров в грушевой мякоти тоже относят к потенциально опасным свойствам этого фрукта. Однако фруктовые сахара не вполне корректно сравнивать с сахарами в конфетах или тортах, поскольку в груше они связаны с пищевыми волокнами и усваиваются менее активно.

Выбор и хранение

Покупая груши в магазине или на рынке, следует ориентироваться на внешний вид, запах и плотность плода. На кожице не должно быть внешних повреждений, вмятин и червоточин (в домашних грушах червяки время от времени встречаются, хотя и реже, чем в яблоках). Чтобы оценить качество и спелость, надо слегка надавить на плод и понюхать. Слишком твёрдая мякоть без аромата говорит о том, что это недозревший плод. А чрезмерная рыхлость может свидетельствовать о начале процесса гниения. Однако в случае с грушей, лучше приобрести недозревшие, чем перезревшие фрукты.

Твёрдые плоды сравнительно легко дозревают, даже если их просто подержать несколько суток при комнатной температуре (предварительно мыть их не нужно). Но и этот процесс можно ускорить, если упаковать груши вместе с яблоками и/или бананами в один бумажный пакет. «Соседи», выделяя этилен (газ, который ещё называют «природным гормоном созревания»), поделятся им и с грушами.

Мягкие спелые плоды при комнатной температуре могут наоборот – начать гнить. Для того, чтобы затормозить этот процесс, фрукты кладут в холодильник, продлевая срок их годности на 4-5 суток. Ещё одни сутки можно выиграть, если начавшую темнеть грушу полить лимонным соком. Но вообще груши хранятся сравнительно плохо, и даже низкие температуры не спасают эти фрукты от потери качества.

Китай, который давно считается бесменным мировым лидером в производстве и экспортировании груш, спонсирует многочисленные исследования этого продукта, направленные, помимо прочего, и на вопросы лучшего сбережения ценностных характеристик. Так, недавнее исследование, проведённое на замороженных грушах одного активно экспортируемого сорта, показало качественную потерю аромата плодов при длительной заморозке (гексилгексаноат исчез полностью, а содержание ещё 5 ароматических элементов значительно уменьшилось). Это же исследование выявило увеличение насыщенных и уменьшение ненасыщенных жирных кислот после длительной заморозки ^[9].

Недавно старания китайских учёных привели к обнаружению другого, более бережного и уже химического, способа продлить жизнь снятым с дерева фруктам. Если обработать плоды 0,1 мМ мелатонина, то хранение при температуре +4 °С одновременно и рост микроорганизмов замедляет, и общую антиоксидантную способность груш повышает, и тормозит потери аскорбиновой кислоты ^[10].

Если же возникает необходимость максимально долго (в течение нескольких месяцев) сохранить груши в домашних условиях, то можно прибегнуть к следующим проверенным приёмам опытных садоводов:

- Выбирать для закладки только осенние и зимние сорта.
- Снимать груши с дерева на стадии технической зрелости – ещё зеленоватыми, не дожидаясь пока они опадут сами. При сборе вручную удаётся уберечь плоды от механических ударов и сохранить в целости плодоножку.
- Складывать в хорошо вентилируемых сухих помещениях при температуре около 0-2 °С. Если влажность очень высокая (выше 80-85%), избавиться от неё, а также лишней

запахов позволит оставленное в хранилище (подвале, погребе) ведро с негашёной известью.

- Отделять груши от других овощей и фруктов. Но и сами грушевые плоды не должны плотно соприкасаться друг с другом. Поэтому их укладывают в ящики или коробки с отверстиями для проветривания и каждый слой пересыпают опилками или песком.
- Время от времени перебирать сложенные плоды для отбраковки испорченных груш.

Перед тем, как сложить фрукты в ящики, их нередко раскладывают прямо на полу на 0,5-1 неделю, накрывая урожай газетами. А уже затем каждый плод насухо протирают и отправляют в ящик. Иногда груши хранят на деревянных стеллажах, нижний слой которых поднят от пола на 15 см. и более. При этом раскладывают их плодоножками вверх.

Сорта и выращивание

Груша любит свет и тепло. На затенённых участках дерево и растёт, и плодоносит плохо, поэтому её чаще высаживают в южной, западной или юго-западной частях сада.

Теплолюбивость груши до последнего времени представляла определённые проблемы для её выращивания в северных регионах, но работа селекционеров, создавших устойчивые к низким температурам гибриды позволила выращивать это растение в Западной Сибири, на Урале, а также в холодной северо-восточной части Китая.

В отличие от более неприхотливых, холодоустойчивых растений, южные груши имеют развитую корневую систему, способную проникать в глубокие слои почвы, что обуславливает как большие размеры посадочных ям, так и качество незаболоченного грунта.

На сегодняшний день селекционеры вывели около 3000 сортов груши. Некоторые из них появились как побочный эффект другой исследовательской деятельности. Так, например, французский садовод Луис Боска, вывел сорт, названный в его честь, случайно, просто борясь с сорняками. Одних только ботанических видов этого растения насчитывается 69, хотя большинство культурных сортов представляют лишь один из них – *Pyrus communis*. К нему относятся и следующие сорта, которые составили топ-5 нашего «грушевого» рейтинга:

- «Bartlett». Грушу вывел набожный и щедрый английский фермер Уильямс Бон Кретьен, потративший доходы с продажи семян на благотворительную деятельность и возведение церквей. Но за океаном этот сорт больше известен по фамилии торговца Бартлетта. Сорт этот считается самым сладким и сочным в мире. С XIX века существовало правило столового этикета, согласно которому эта груша подавалась к столу только в нарезанном виде, ведь откусить от целого плода, не испачкав себя соком, было почти невозможно. В ресторанах к груше «Bartlett» всегда подавалось большое количество салфеток. Со временем именно этот сорт стал самым популярным в Северной Америке. Цвет его плодов может варьироваться от бледно-жёлтого до красноватого, что зависит от условий выращивания. Но поскольку большинство американцев считает настоящими грушами исключительно жёлтые и зелёные плоды, красные вариации плодов чаще встречаются в ресторанах, где за «экзотический» цвет можно брать более высокую цену.
- «Starkrimson». Тоже очень сочная, сладкая и ароматная груша. Встречаются плоды от ярко-красных до тёмно-малиновых оттенков. Сорт появился ещё в 50- годах прошлого века, но до сих пор широкого распространения не получил, заняв на рынке место дорогостоящего деликатеса. Его обычно заказывают ограниченными партиями с тем, чтобы продавать по 10-15 долларов за один такой органический плод.
- «Williams». Один из самых известных и популярных сортов, первое упоминание о котором относится к 1770-ому году. Тогда его название было немного другим – «Williams Christ». Но знаменитой эту грушу сделал другой человек с той же фамилией –

Ричард Вильямс, который в 1816-ом представил её Лондонской организации садоводов. Уже через несколько лет сорт начал своё распространение по Европе и миру и не без основания: его сладкая мякоть тает во рту, а вкус отличается оттенком, который так и называется «Вильямс-нотой».

- «Дюшес». Слово это переводится с французского языка как «герцогиня». В мире «Дюшес» среди садоводов известен с 1845 года, а на территории постсоветского пространства название этого сорта красовалось на этикетке популярной газировки с грушевым вкусом и было известно каждому ребёнку. За сладкую сочную мякоть «Дюшес» и сегодня входит в топ самых популярных сортов мира.
- «Forelle». Завершает рейтинг, «на контрасте», очень жёсткая груша с твёрдой мякотью и низким количеством сахаров. Её и используют чаще всего в кондитерских изделиях с низкой калорийностью. А ещё законами некоторых штатов до сих пор запрещено использовать плоды этого сорта в качестве снарядов для метания. Местные фермеры её так и именуют «боевой гранатой». «Forelle» обладает прекрасными баллистическими характеристиками: летит она далеко, а из-за своей твёрдости при попадании может нанести серьёзные повреждения.

Все интересные груши даже перечислить сложно. Встречаются, например, плоды без семян внутри. Как правило, это урожай односортовых грушевых насаждений тех груш, которые склонны к бессемянному плодоношению (например, сорт «Конференция»). Кроме того, ещё на стадии цветения такие деревья опрыскивают биостимуляторами плодообразования, что в итоге позволяет выращивать «магазинную» грушу без косточки. Химические стимуляторы, задействованные на этой стадии, к моменту созревания плода полностью и бесследно исчезают.

Литература

1. US national nutrient database, [источник](#)
2. US national nutrient database, [источник](#)
3. US national nutrient database, [источник](#)
4. Jakob Linseisen, Sabine Rohrmann, Anthony B. Miller, H. Bas Bueno-de-Mesquita, Frederike L. Büchner, Paolo Vineis, Antonio Agudo. Fruit and vegetable consumption and lung cancer risk: Updated information from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Int J Cancer*. 2007 Sep 1.
5. Navaei N, Pourafshar S, Akhavan NS, Litwin NS, Foley EM, George KS, Hartley SC, Elam ML, Rao S, Arjmandi BH, Johnson SA. Influence of daily fresh pear consumption on biomarkers of cardiometabolic health in middle-aged/older adults with metabolic syndrome: a randomized controlled trial. *Food & Function*. Issue 2, 2019.
6. TingtingWang, XiaLi, Bin Zhou, Hongfa Li, Jie Zeng, Wenyuan Gao. Anti-diabetic activity in type 2 diabetic mice and α -glucosidase inhibitory, antioxidant and anti-inflammatory potential of chemically profiled pear peel and pulp extracts (*Pyrus* spp.). *Journal of Functional Foods*. Volume 13, March 2015, Pages 276-288.
7. Li X, Zhang JY, Gao WY, Wang Y, Wang HY, Cao JG, Huang LQ. Chemical composition and anti-inflammatory and antioxidant activities of eight pear cultivars. *J. Agric. Food Chem*. August 12, 2012.
8. Maria Conceição de Oliveira, Rosely Sichieri, Renzo Venturim Mozzer. A low-energy-dense diet adding fruit reduces weight and energy intake in women. *Appetite*. Volume 51, Issue 2, September 2008, Pages 291-295.
9. Shi F, Zhou X, Yao MM, Zhou Q, Ji SJ, Wang Y. Low-temperature stress-induced aroma loss by regulating fatty acid metabolism pathway in 'Nanguo' pear. *Food Chemistry*. 2019 Nov 1.
10. Zheng H, Liu W, Liu S, Liu C, Zheng L. Effects of melatonin treatment on the enzymatic browning and nutritional quality of fresh-cut pear fruit. *Food Chemistry*. 2019 Nov 30.

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

Pear - useful properties, composition and contraindications

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

Yampolsky Aleksey, nutritionist

E-mail: eliseeva.t@edaplust.info, yampolsky.a@edaplust.info

Получено 26.08.19

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

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