



Лук репчатый (лат. *Állium séra*)

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

Ключевые слова: лук репчатый, польза, вред, полезные свойства, противопоказания

Полезные свойства

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

Основные вещества (г/100 г):	Репчатый лук[1]	Зелёный лук [2]
Вода	89,11	92,32
Углеводы	9,34	5,74
Белки	1,1	0,97
Пищевые волокна	1,7	1,8
Сахар	4,24	3,91
Жиры	0,1	0,47
Калории (кКал)	40	27
Минералы (мг/100 г):		
Калий	146	159
Фосфор	29	25
Кальций	23	52
Натрий	4	15
Магний	10	16
Железо	0,21	0,51

Цинк	0,17	0,2
Марганец	0,129	0,15
Медь	0,039	0,031
Витамины (мг/100 г):		
Витамин С	7,4	13,4
Витамин В6	0,12	0,088
Витамин РР	0,116	0,33
Витамин В1	0,046	0,03
Витамин В2	0,027	0,026
Витамин Е	0,02	0,21

В данной таблице представлены показатели содержания химических веществ репчатого лука в сравнении с их содержанием в зелёном луке. Сопоставление показывает, что при общем сходстве продуктов по некоторым позициям наблюдаются заметные расхождения: по витамину В6 – на 35-40%, по витамину С – почти в 2 раза, по никотиновой кислоте (РР) – почти в 3 раза, а по витамину Е – в 10 раз. Отличаются репчатый и зелёный лук (в пользу последнего) также по содержанию натрия (в 4 раза), кальция и железа (более чем в 2 раза). Однако, и со своим «арсеналом» репчатый лук обладает огромным лечебным потенциалом.

Лук считается отличным источником биотина (витамина В7) и сравнительно хорошим источником, витаминов В6, С, В1, фолата (В9), марганца меди, фосфора, калия и пищевых волокон. В луке обнаружена богатая концентрация флавоноидных полифенолов. Очень много кверцетина. Также в этой овощной культуре содержится большое разнообразие аллилсульфидов, включая четыре основных диаллилсульфида (DMS, DDS, DTS, и DTTS), разнообразные сульфоксиды. Всем этим набором и обуславливаются лечебные свойства репчатого лука.

Лечебные свойства

Воздействие репчатого лука на человека отличается большим разнообразием, хотя степень выраженности терапевтических эффектов не всегда одинаково высокая. Обычно принято говорить о следующих типах влияния лука на организм:

- противомикробном,
- противопаразитном (противоглистном),
- противогинготном,
- ранозаживляющем,
- болеутоляющем,
- противовоспалительном,
- антисклеротическом,
- антидиабетическом,
- противотуберкулёзном,
- противоопухолевом.

То, что фитонциды лука и некоторых других растений губительно влияют на бактерии – возбудители дифтерии, дизентерии, туберкулёза, стрептококки, а также дрожжевые грибки, было установлено ещё в первой половине прошлого века. Современные исследования показывают новые грани использования лечебных свойств репчатого лука.

Так, перспективным считается разработка и применение препаратов лука для улучшения функционирования сердечной мышцы, гладкой мускулатуры, секреторных желёз системы пищеварения. Также есть статистические данные, что систематическое употребление лука в пищу способно снижать риск возникновения некоторых онкологических заболеваний (рака молочной железы, рака кишечника).

Улучшает репчатый лук и работу мозга. Предполагается, что серные соединения, попадая с кровью в головной мозг, стимулируют работоспособность нейронов, а также препятствуют повреждению здоровых клеток. Красный репчатый лук особенно богат противовоспалительными фитонутриентами (например, кверцетином). Однако достаточно много этих веществ и в белом, и в жёлтом луке. Существуют противоречивые данные о терапевтических свойствах кверцетина, но некоторые исследования дают возможность предполагать, что кверцетин стимулирует митохондриальный биогенез, что приводит к увеличению числа митохондрий в мозговых клетках после черепно-мозговых травм [3]. Также предполагается, что кверцетин способен препятствовать дегенерации спинного мозга.

Свежий лук обладает противотромбозным эффектом, однако учёные установили, что термическая обработка лишает его этого свойства. В эксперименте порезанный на четвертины лук готовили на пару 1, 3, 6, 10 и 15 минут, а затем проверяли его влияние на кровь 12 добровольцев. Противотромбозный эффект исчезал между 3-мя и 6-ю минутами парового воздействия, а через 10 минут лук наоборот начинал стимулировать активность тромбоцитов [4]. При этом свежий и термически необработанный лук действительно разжижает кровь, препятствует слипанию тромбоцитов, нормализует показатели триглицеридов и холестерина, препятствуя образованию атеросклеротических бляшек, улучшает функцию клеточных мембран в эритроцитах.

Проводятся обнадеживающие исследования действия свежего лука в отношении бактерий *Streptococcus sobrinus* и *Streptococcus mutans* (жизнедеятельность которых приводит к повреждению зубов), а также *Porphyromonas gingivalis* и *Prevotella intermedia* которые провоцируют заболевание тканей, окружающих зубы.

Использование в медицине

В классической медицине ещё со середины XX века известны два препарата репчатого лука:

«Аллилчеп» (*Alliserum*) – это спиртовая вытяжка, которая относится к группе противомикробных кишечных препаратов. В качестве показаний указывается диарея, возникающая при дисбактериозе и колите, гиперхолестеринемия (увеличенное содержание в крови показателей холестерина), являющаяся фактором риска развития атеросклероза. Препарат рекомендуют принимать внутрь трижды в день по 15-20 капель при диарее (до устранения патологии) и по 20-30 капель – для гиполипидемического эффекта (длительное время).

«Аллилглицер» (*Allilglycer*) – вытяжка репчатого лука, смешанного со стерильным глицерином жёлто-бурого цвета, имеющая слабый луковый запах. Препарат применяется для лечения трихомонадных болезней (например, вагинита). Для лечения заболевания тампоны пропитываются Аллилглицером и вводятся во влагалище пациенток на период от 6 до 12 часов. Курс лечения обычно ограничивается 15-25 днями.

С начала нынешнего века особую популярность приобрели гомеопатические препараты в которых настойка лука разводится в потенциях 3 С, 6 С, 30 С, 50 С. Так, например, при

светобоязни, нарушениях мочеполовой системы, болях в позвоночнике, отёках подкожной клетчатки используют разведения 6 С, 30, 50. Также с помощью гомеопатических средств пробуют лечить тяжёлые гнойные воспаления тканей пальцев (панариций), паралич лицевого нерва, ожоги, геморрой, воспаление слизистой евстахиевой трубы, соединяющей среднее ухо с глоткой и др. Однако официальная наука гомеопатические средства в качестве лечебных не рассматривает.

В народной медицине

В народной медицине лук один из самых популярных продуктов: им лечат гипертонию, атеросклероз, диабет, кожные заболевания, всевозможные симптомы простуды (кашель, насморк, температуру), устраняют проблемы с пищеварением и системами выведения, с его помощью борются с половой дисфункцией и геморроем.

Причём похожие друг на друга рецепты есть в народной медицине различных западных и восточных стран: например, смеси лукового сока с мёдом одинаково популярны и в Болгарии, и в Китае. Так, кашель в обеих традициях устраняют «сиропом», приготовленным из лукового сока и сахара. Луковицу очищают, разрезают пополам, посыпают каждую половинку сахаром (1 ч. л.), а затем, спустя час съедают образовавшийся на поверхности «сироп». Процедуру повторяют дважды в сутки. Смесь сахара и лукового сока также считается эффективным потогонным средством. Пропаренный лук с сахаром назначают при болезнях желчного пузыря, печени.

Внутри лук и луковый сок в разных комбинациях употребляют при проблемах с ЖКТ (функциональном снижении тонуса стенок кишечника, хронических запорах), простудных заболеваниях, почечнокаменной болезни, отёках, повышении давления, нарушении менструального цикла. Причём при хронических заболеваниях часто советуют просто вводить лук в рацион на постоянной основе или регулярно (ежедневно) добавлять в пищу небольшое количество лукового сока (от 1 ч. л. до 1-2 ст. л.).

Фитонциды лука активно используются при местных ингаляциях и общем очищении воздуха от микробов. Зачастую нарезанные луковицы просто раскладываются в тарелках по комнате в периоды эпидемий вирусных заболеваний. Эффективность подобных методов у врачей вызывает большие сомнения. В качестве немедикаментозной альтернативы предлагается просто проветривать помещение, обеспечивая движение чистого воздуха.

При пневмонии, ангине, остром воспалении верхних дыхательных путей, туберкулёзе, делают ингаляции с луком. Для этого удобно использовать заварочный чайник, который сначала ополаскивается крутым кипятком, а затем на треть-четверть заполняется мелко нарезанными луковыми кубиками. Дышать испарениями можно через носик чайника (по 10 минут 2-3 раза в день).

Наружно луковый сок применяется в виде компрессов при нарывах, язвах, дерматитах, ожогах и обморожениях. В разведённом виде (в смеси с водой) сок репчатого лука в народной медицине используют для лечения катаракты, для улучшения остроты зрения и просто для промывания глаз (в этом случае используется слезоточивый эффект).

Отвары и настои

Благодаря и без того сильному действию чистого свежесжатого сока репчатого лука, водные настои, спиртовые настойки и луковые отвары в народной медицине используются реже, чем

настои большинства других овощей. Кроме того, во время температурного воздействия, неизбежно возникающего в процессе отваривания, теряется существенная часть полезных составляющих. Но в некоторых случаях рекомендуют именно такой способ терапии.

Настой при диабете 2-го типа. Измельчённые головки (3-4 средних или 2-3 крупных) нарезаются на мелкие кубики, заливаются кипячёной, но охлаждённой водой (2 л) и неплотно прикрываются крышкой. В таком виде лук должен настаиваться около суток. После этого раствор принимается по трети стакана (примерно 70 мл) за 30-40 минут до еды 3 раза в день. Курс лечения длится 3 недели с двухнедельным перерывом. Всего циклов до более длительного перерыва можно провести 10 штук. Лук в банке обновляется каждые 5-7 дней. А до смены сырья, в момент, когда в банке остаётся около 400 мл, в неё просто доливается охлаждённая вода.

Отвар в молоке при бронхите. Луковицы среднего размера (2 шт.) мелко нарезаются и отвариваются в молоке (250 мл) до закипания. После этого отвар настаивается ещё в течение 3-4 часов, процеживается и принимается по 1 ст. л. каждые 2 часа.

Отвар лука при ангине. Для лечения горла отваривается одна средняя мелконарезанная луковица на стакан воды. В разных рецептах вода либо просто доводится до кипения, либо удерживается в кипящем состоянии на медленном огне ещё 2-3 минуты. Тёплым отваром нужно каждый час полоскать горло.

Кроме этого, часто отваривают и настаивают те части лука, которые нельзя применять без дополнительной обработки. Так, например, настойку цветков репчатого лука, выдержанную на подсолнечном масле, рекомендуют пить при бронхитах, пневмонии, а также использовать наружно в виде компрессов при экземах. Распространён рецепт отвара шелухи лука, который прописывают как эффективное отхаркивающее средство, назначают при стоматите, пьют при проблемах с сосудами, заболеваниях почек, мочевого пузыря. На литр воды для отвара обычно берётся шелуха с одной крупной луковицы.

В восточной медицине

В традиционной китайской медицине репчатый лук относится к тёплым, острым, горьким продуктам. На шкале «Инь-Ян» продуктов от «-3» (максимум Инь) до «+3» (максимум Ян), лук имеет значение «+1», считаясь очень хорошим, сбалансированным овощем. Введённый в терапевтические программы, он способен привести в тонус ци печени, почек, лёгких, и в движение – кровь мочевого и желчного пузырей.

Существует множество китайских рецептов использования лука в процедурах очищения крови, снижения высокой температуры, избавления от простуды и кашля, заживления ран и ожогов:

Очищение крови. Эта процедура основана на идее о том, что все внутренние органы имеют проекции на стопах человека, и если воздействовать на нервные окончания стоп с помощью целебного лука, то энергия по меридианам разольётся по всему телу. Для простоты проведения процедуры репчатый лук нарезают крупными кольцами, прикладывают эти кольца к стопам и сверху надевают достаточно плотные носки, чтобы лук не сдвигался. С луком в носках пациент спит до утра. Но для полного очищения крови нужно повторять процедуру в течение недели.

Устранение жара. Высокую температуру сбивают похожим способом, но к стопам прикладывают тканевую салфетку, вымоченную в смеси натёртого лука и картофеля с добавлением лимонного сока. Дополнительно на лоб укладывают марлевую салфетку, увлажнённую смесью яблочного уксуса и воды.

Снятие воспаления уха. Боль в ушах тоже лечат ночной процедурой, только здесь роль лекарства выполняет луковая сердцевина, вложенная до утра в ушное отверстие. Такая терапия должна снять боль и при необходимости размягчит ушную серу.

Накладывают примочки с измельчённым белым луком и при укусах насекомых (после извлечения жала, в случае укуса пчелы). А для избавления от гнойных ран готовят луковую пасту, которая содержит, помимо натёртого лука, ещё белый пшеничный хлеб, опущенный в кипячёное молоко.

В тибетской медицине репчатый лук (тсонг) считается жгучим, острым, солёным, сладким, горячим, тяжёлым продуктом. С его помощью исправляют нарушения Ветра и Слизи, улучшают сон, устраняют проблемы пищеварения – в частности расстройства всасывания, усвоения пищи, выведения газов.

В научных исследованиях

Учёные разных стран мира изучают способность репчатого лука, противостоять оксидативному стрессу, онкологическим заболеваниям, болезням сердечно-сосудистой системы, а также исследуют ряд других терапевтических свойств этой овощной культуры.

Итальянские учёные извлекли и проанализировали состав фенольных соединений (антоцианов и флавонолов), содержащихся в луке, и их способность бороться с оксидативным стрессом в организме человека. Для исследования были выбраны 2 сорта репчатого лука: Копер (обыкновенный) и Тропеа (красный). Среди наиболее значимых компонентов были обнаружены кверцетин, кемпферол, изорамнетин, цианидин. Учёные установили, что применение экстрактов луковых фенольных соединений снижало уровень окисления липопротеинов низкой плотности («плохого холестерина») и защищало эритроциты от повреждений, вызванных оксидативным стрессом. Также было зафиксировано повышение уровня глутатиона на 15-22%. Но, в целом, экстракты лука обоих сортов демонстрировали защитные функции [5].

В ещё одном исследовании учёные изучили влияние экстракта луковой шелухи на клетки, подверженные оксидативному стрессу. Эксперимент проводили на дрожжах, которые подвергали воздействию тяжёлого металла кадмия. В результате в клетках дрожжей, в которые добавляли экстракт лука, было зафиксировано меньшее количество свободных радикалов, более низкий уровень липидного окисления, высокое содержание глутатиона. Также этот образец отличался активностью антиоксидантных ферментов. Степень влияния экстракта зависела от дозы [6].

Благодаря наличию в своём составе флавоноидов, экстракт лука имеет противораковый потенциал. Для проверки его терапевтического эффекта учёные взяли патогенные клетки толстого кишечника (колоректальная аденокарцинома) и пять сортов лука, выращиваемых в Онтарио (Канада). Их эффективность определяли в сравнении с экстрактами чистых флавоноидов (кверцетина, кемпферола, мирицетина). Выяснилось, что они ни в чём не уступают последним. Сорта Stanley и Fortress вызывают самый сильный цитотоксический эффект (некроз клеток). В свою очередь, тот же сорт Stanley, вместе с Lasalle, значительно снижали миграционную активность клеток. В результате все экстракты приносили пользу в борьбе с раком толстого кишечника, но наиболее действенным оказался луковый экстракт сорта Stanley [7].

Регулярное употребление лука и чеснока связывают со снижением риска развития рака молочной железы. Учёные предположили, что низкий уровень заболеваемости раком груди у

пуэрториканских женщин связан с тем, что в их рационе присутствует софрито (соус с луком и чесноком в составе, который в Пуэрто-Рико добавляют практически ко всем гарнирам, а также в супы). Подтверждением этому стало 6-летнее исследование, в котором приняли участие 314 женщин с раком молочной железы и 346 здоровых. Выводы сделали на основе наблюдений за ними, их рационом и по изучению опросников, которые они заполняли [8].

В народной медицине лук и чеснок используют в качестве противомикробных средств уже давно, но теперь появились и научные доказательства их эффективности. Спиртовые, этил-ацетатные и ацетоновые экстракты лука и чеснока по отдельности соединяли с распространёнными антибиотиками хлорамфениколом и стрептомицином и проверяли их антибактериальную активность на 15-ти бактериях. Ощутимого синергического эффекта удалось добиться от сочетания этил-ацетатного экстракта лука и хлорамфеникола, которые успешно боролись с золотистым стафилококком и микрококками [9].

Учёные также выяснили, что, благодаря высокому содержанию флавонолов (главным образом кверцетина и гликозидов кверцетина) в луке, спиртовой экстракт на его основе обладает антикоагулянтными (разжижает кровь) и антиоксидантными свойствами. Исследователи пришли к выводу, что следует включать лук в рацион для предотвращения тромбообразования и сердечно-сосудистых заболеваний, а также болезней, связанных с оксидативным стрессом [10]. А американские учёные выяснили, что противотромбозные свойства лука зависят от содержания в нём сульфуров. Причём, чем его больше, тем выраженнее становится эффект [11].

Регуляция веса

Репчатый лук в программах похудения используют часто. Этот овощ в борьбе с ожирением врачи начали назначать ещё во времена «отца европейской медицины» Гиппократ, жившего в 460-370 гг. до н. э. В луке содержится всего лишь 35-45 кКал. Кроме этого, его составляющие в большей или меньшей степени оказывают косвенную помощь в избавлении от лишних килограммов:

- клетчатка увеличивает период сытости, и, соответственно, помогает сокращать число приёмов пищи без потери работоспособности,
- витамин В6 подавляет аппетит, участвуя в контроле уровня сахара в крови,
- калий отвечает за водно-электролитный обмен,
- медь ускоряет углеводный обмен, как и некоторые другие вещества в репчатом луке, которые обеспечивают метаболизм.

Однако исключительно на луковом рационе даже одну неделю прожить сложно, поэтому в самых популярных меню для похудения лук, скорее, становится дополнением к основным блюдам из куриного филе, телятины, варёной рыбы, но его доля по сравнению с обычным рационом увеличивается. Исключение составляет луковый суп, на который, желая похудеть быстрее, на 5-7 дней полностью переходят люди с лишним весом,

В составе диетического (не классического) варианта супа на 2 литра воды берётся: луковицы (6 шт.), капуста белокочанная (0,5 головки), сладкий перец (100 г), томат (3 шт.), средних размеров морковь и сельдерей (по 1 шт.). Суп готовится до разваривания ингредиентов. Соль добавляется по вкусу перед подачей.

В кулинарии

Репчатый лук в кулинарии используется в сыром, варёном, жареном, пассерованном, маринованном и солёном видах. Хотя для сохранения всех полезных свойств рекомендуют минимальное тепловое воздействие. Лук может быть как вкусовой приправой к основному блюду (а сочетается он и с мясом, и с рыбой, и с рисом, и с картофелем, и с мучными изделиями, и с творогом, и с другими овощами), так и основой рецепта. Во многих национальных кухнях существуют свои «фирменные» кулинарные изделия, в которых лук можно назвать ключевым ингредиентом: французский луковый суп, британский луковый пирог, российская тюря с луком и др.

Существуют некоторые кулинарные хитрости, которые позволяют приготовить этот продукт (или блюдо на его основе) максимально вкусно:

Если в процессе жарки добавить в масло немного сахарного песка, репчатый лук подрумянится лучше.

Чтобы во время пассеровки измельчённый лук не пригорал, перед тем, как отправить его на сковородку, следует обвалять «соломку» в муке. Тогда она просто приобретёт красноватый оттенок.

Лук можно добавлять в фарш не только чтобы улучшить вкусовые качества, но и чтобы продлить срок хранения мясной части.

Чтобы избавиться от луковой горечи при изготовлении салатов, сырой репчатый лук немного ошпаривают кипятком, а руки и нож смазывают влажной солью.

Запах и слёзы – два «греха» репчатого лука

«Сложности» с репчатым луком начинаются ещё на стадии приготовления – раздражающее действие серной кислоты практически всегда провоцирует слёзы, что делает нарезку лука распространённой проблемой. Чтобы в ходе этого процесса не плакать, надо понять механизм образования раздражающего фактора и использовать эффективные приёмы защиты глаз.

В клетках луковицы содержатся ферменты и аминокислоты, которые не взаимодействуют, пока перегородки не повреждены. При нарезании начинается их смешивание с образованием 1-сульфинилпропана – вещества, вызывающего слезотечение путём раздражения слизистых оболочек. В результате растворения паров этого вещества в слёзных железах, возникает серная кислота. Её очень мало для нанесения серьёзных повреждений, но достаточно, чтобы потекли слёзы.

Из этого следует, что чем меньше повреждаются луковичные клетки, тем меньше в итоге появится лакриматора (провокатора слёз), а, значит, если использовать очень тонкое и острое лезвие ножа при шинковании, плакать придётся реже. Считается, что это – один из секретов профессиональных поваров, которые хвастаются тем, что при нарезании лука не плачут. Кроме того, профессионалы работают очень быстро, и, значит, меньше времени подвергают слизистую глаз раздражающим испарениям.

Поскольку луковые слёзы возникают как следствие протекания химической реакции, уменьшить воздействие лакриматора можно путём её замедления. Проще всего это сделать, перед нарезкой охладив луковицу в холодильнике в течение 20-30 минут.

Ещё один способ избежать слёз – постоянно смывать лакриматор с ножа (нарезая под тонкой струёй воды) или сдувать испарения 1-сульфинилпропана в сторону. На этом основан

популярный совет – насвистывать при шинковании лука. Выдуваемый при свисте воздух не позволит опасным парам в полном объёме попадать на слизистую глаз.

А японские селекционеры вообще радикально решили избавить мир от слёзной луковой проблемы. В 2016 году британский таблоид The Daily Mirror сообщил о том, что специалисты из Японии после 20-летних экспериментов с клетками репчатого лука сумели вывести сорт, почти не выделяющий слезоточивые испарения. Сорт получил название «Улыбающийся шар». Сообщалось, что своим сладковатым вкусом он напоминает яблоко. Упаковка из двух луковиц в том же 2016 году появилась на прилавках страны по цене 450 иен, что на тот момент составляло примерно 4,3 доллара.

Сложнее оказалось справиться с другим «грехом» репчатого лука – с его серным запахом. Многочисленные рекомендации по его устранению путём полоскания полости рта радикально проблему не решают, потому что источник запаха находится не во рту, а в лёгких. При пережёвывании лука аминокислоты, смешиваясь с ферментами, преобразовываются в пахучие дисульфиды, которые проникают через стенки кишечника в кровь и разносятся ею по всему организму, попадая в лёгкие и оттуда с каждым выдохом – в окружающую среду.

Но полоскание рта всё равно уменьшает интенсивность ароматов. Для этого хорошо подходит зелёный чай, лимонная вода, молоко. Можно пожевать петрушку, другие овощи и фрукты или воспользоваться специальными средствами, перебивающими запах (настоем перечной мяты, жевательной резинкой и др.).

В косметологии

В уходе за состоянием кожи и волос используются различные свойства репчатого лука и его шелухи:

Избавление от перхоти и укрепление волос. Для улучшения состояния волос сок лука (4 части) смешивают с отваром корней лопуха (6 частей) и коньяком (1 часть). В некоторых рецептах вместо коньяка используется одеколон. Получившуюся смесь втирают в кожу головы за 1,5-2 часа до мытья. Иногда голову при этом прикрывают плёночной шапочкой. Чистый луковый сок для устранения выпадения волос втирают в кожу по 2-3 раза в неделю. Укрепляют волосы также с помощью луковой шелухи. А отвар шелухи жёлтого лука ещё и помогает придать волосам золотистый оттенок.

Отбеливающий эффект. Чтобы сделать веснушки менее заметными луковый сок (1 ч. л.) добавляют в настой цветков календулы. Для этого цветки (1 ч. л.) заливаются кипятком (100 мл) и настаиваются в течение 40 минут, после чего в остывший настой добавляют сок лука. Лицо нужно протирать по несколько раз в день (2-4 раза), пока пигментация не станет менее заметна. Используется в домашней косметологии для этих целей и чистый луковый сок.

Популярна также и маска из лукового сока (50 мл), оливкового масла (75 мл), мёда (10 г), желтка (1 шт.), яблочного уксуса (25 мл), половинки яблока и витамина С (ампула на 5 мл). Все эти компоненты перемешиваются, взбиваются и наносятся на участки кожи с веснушками на 15 минут.

Омолаживающий эффект. Подтянуть кожу и убрать мелкие морщинки поможет сок репчатого лука (1 ч. л.), смешанный с мёдом (2 ст. л) и наложенный в виде кашицеобразной маски на 15-20 минут. Такая маска способствует также увлажнению кожи лица.

Помимо этого, луковые маски в сочетании с соком лимона используют для снятия жирного блеска, свежесжатым соком лечат гнойные поражения и лишай, настоем шелухи размягчают затвердевшие мозоли.

Опасные свойства и противопоказания

Опасные свойства репчатого лука связаны, прежде всего, со способностью лукового сока раздражать слизистую оболочку желудка и кишечника. Обильное употребление и самого лука, и его сока противопоказано людям с проблемами ЖКТ и пищеварительной системы – пациентам с язвой желудка и 12-перстной кишки, гастритом, панкреатитом.

Среди противопоказаний – заболевания выделительной системы, печени, почек. Проконсультироваться с врачом перед добавлением лука в пищу следует и при возникновении проблем с дыхательной системой, диагностировании бронхиальной астмы.

Также вреден репчатый лук людям с некоторыми сердечно-сосудистыми заболеваниями: ишемической болезнью, нарушениями ритмов, повышенным давлением и пороком сердца. Индивидуальная непереносимость и аллергия тоже становится противопоказанием для введения лука в рацион. Особенно осторожно следует добавлять лук в пищу детей.

Прямую угрозу представляет репчатый лук для домашних животных. Токсичность в отношении организмов кошек и собак он проявляет в любом виде: сыром, жареном, сушёном, варёном. Из-за содержащихся в луке органических сульфоксидов, которые распадаются на различные серные соединения при пережёвывании, начинают разрушаться красные кровяные тельца, что потенциально может привести к анемии. Структурные изменения в крови у кошек начинаются уже после съедания 5 г лука на 1 кг массы тела. У собак этот порог выше – 15-30 г на 1 кг массы.

Сами животные могут с охотой находить и съедать луковицы без видимого вреда, но это не значит, что накопление токсинов не приведёт в итоге к отравлению. Часто привезённые на дачу и выпущенные в огород собаки начинают потихоньку выкапывать и подъедать луковицы, а хозяин даже не знает об этом. Симптомы «переедания» лука проявляются обычно через несколько дней. Отравление сопровождается рвотой, диареей, потерей аппетита, учащением дыхания и сердечного ритма, становится заметно бледнее цвет слизистых оболочек.

В литературе описана и косвенная опасность, напрямую с употреблением репчатого лука не связанная. Дело в том, что иногда за съедобную овощную культуру принимают не проросшие луковицы огородных растений семейств лилейных и амариллисовых (нарциссы, амариллисы), что представляет определённую угрозу, поскольку те могут вызвать алкалоидное отравление. Луковицы нарциссов, например, богаты ликорином, стимулирующим рвотный рефлекс.

Выбор и хранение

При выборе репчатого лука следует отдавать предпочтение плотным чистым головкам, без повреждений, отверстий и пятен.

Сладость-горечь овоща зависит не только от сорта, но и от продолжительности светового дня в месте выращивания (южный лук считают более сладким), минерального содержания почвы, мягкости климата, обилия осадков и др. Например, при большом количестве годовых осадков из почвы активно вымывается сера, что создаёт предпосылки для выращивания более сладкого овоща. Однако, в целом считается, что белые сорта имеют более сильный аромат и лучше

подходят для начинки пирогов, красные и фиолетовые – отличаются сладковатым вкусом и хорошо комбинируются в салатах и маринадах, а испанский мягкий и сладкий лук с жёлто-коричневой шелухой лучше подойдёт для обжаривания.

Для предотвращения прорастания поставщики иногда подвергают луковицы облучению. Если принципиально хочется избежать покупки облучённых овощей, следует ориентироваться на продукцию хозяйств, которые ещё в процессе выращивания применяют технологии, уменьшающие вероятность прорастания луковиц при хранении: снижают интенсивность полива в период созревания; высаживают на высоких грядках, чтобы избыток влаги в случае осадков сосредотачивался в междурядьях, регулируют солёность почв и др.

Самый проверенный способ хранения репчатого лука дома – в связке-«косичке», подвешенной в помещении с комнатной температурой (18-24 °C) вдали от источников тепла и яркого света. Шелуху (внешнюю защитную оболочку) снимать не надо. Такая плетеница декоративна, луковицы в ней хорошо проветриваются, при этом их легко отделять по одной головке от общей связки. Иногда с целью обеспечения циркуляции воздуха лук укладывают в проволочную подвесную корзину или ящик с перфорированным дном.

В таком виде овощная культура может храниться около 8-9 месяцев при условии, что подгнивающие луковицы будут своевременно удалены из связки. Меньше хранятся сладкие сорта – до 4-5 месяцев.

Случается, что для экономии места лук складывают вместе с другими овощами, например, картофелем. Этого делать не надо. Из-за луковой влаги картофель начнёт портиться гораздо быстрее, кроме того гниль распространяется и на луковые головки.

В холодильник лук на длительное хранение складывать тоже нежелательно – при низких температурах луковицы размякают. Но если лук уже нарезан, то его на 2-3 дня можно и нужно отправить в холодильник, завернув в пакет для предотвращения потери влаги и уложив в стеклянную банку под крышку, чтобы все остальные продукты в холодильнике не пропитались луковым запахом. Необходимость хранения уже нарезанного лука в холодильнике связана с опасностью увеличения числа опасных бактерий (например, штаммов кишечной палочки).

Литература

1. US National Nutrient Database, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/170000/nutrients>
2. US National Nutrient Database, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/170006/nutrients>
3. Xiang Li, Handong Wang, Yongyue Gao, Liwen Li, Chao Tang. Protective Effects of Quercetin on Mitochondrial Biogenesis in Experimental Traumatic Brain Injury via the Nrf2 Signaling Pathway // PloS One. — 2016. — Т. 11, вып. 10. — С. e0164237. — ISSN 1932-6203. — doi:10.1371/journal.pone.0164237
4. Hansen E.A., Folts J.D., Goldman I.L. Steam-cooking rapidly destroys and reverses onion-induced antiplatelet activity. Nutr J. 2012 Sep 20;11:76. doi: 10.1186/1475-2891-11-76.
5. Tedesco I., Carbone V., Spagnuolo C., Minasi P., Russo G.L. Identification and Quantification of Flavonoids from Two Southern Italian Cultivars of Allium cepa L., Tropea (Red Onion) and Montoro (Copper Onion), and Their Capacity to Protect Human Erythrocytes from Oxidative Stress. J Agric Food Chem. 2015 Jun 3;63(21):5229-38. doi: 10.1021/acs.jafc.5b01206.

6. Piechowiak T., Balawejder M.. Onion skin extract as a protective agent against oxidative stress in *Saccharomyces cerevisiae* induced by cadmium. *J Food Biochem.* 2019 Jul;43(7):e12872. doi: 10.1111/jfbc.12872.
7. Murayyan A.I., Manohar C.M., Hayward G., Neethirajan S. Antiproliferative activity of Ontario grown onions against colorectal adenocarcinoma cells. *Food Res Int.* 2017 Jun;96:12-18. doi: 10.1016/j.foodres.2017.03.017.
8. Gauri Desai, Michelle Schelske-Santos, Cruz M. Nazario, Rosa V. Rosario-Rosado, Imar Mansilla-Rivera, Farah Ramirez-Marrero, Jing Nie, Ajay A. Myneni, Zuo-Feng Zhang, Jo L. Freudenheim, Lina Mu. Onion and Garlic Intake and Breast Cancer, a Case-Control Study in Puerto Rico. *Nutrition and Cancer*, 2019; 1 DOI: 10.1080/01635581.2019.1651349
9. Mahomoodally F., Ramcharun S., Zengin G. Onion and Garlic Extracts Potentiate the Efficacy of Conventional Antibiotics against Standard and Clinical Bacterial Isolates. *Curr Top Med Chem.* 2018;18(9):787-796. doi: 10.2174/1568026618666180604083313.
10. Ko E.Y., Nile S.H., Jung Y.S., Keum Y.S. Antioxidant and antiplatelet potential of different methanol fractions and flavonols extracted from onion (*Allium cepa* L.). *3 Biotech.* 2018 Mar;8(3):155. doi: 10.1007/s13205-018-1184-4.
11. Goldman I.L., Kopelberg M., Debaene J.E., Schwartz B.S. Antiplatelet activity in onion (*Allium cepa*) is sulfur dependent. *Thromb Haemost.* 1996 Sep;76(3):450-2.

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

Bulb onions - 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 19.02.2020

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

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