



Спаржа (лат. *Aspáragus*)

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

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

Полезные свойства

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

Основные вещества (г/100 г):	Свежая спаржа [1]
Вода	93,22
Углеводы	3,88
Сахар	1,88
Пищевые волокна	2,1
Белки	2,2
Жиры	0,12
Калории (ккал)	20
Минералы (мг/100 г):	
Калий	202
Фосфор	52
Магний	14
Кальций	24
Натрий	2
Железо	2,14

Цинк	0,54
Медь	0,189
Марганец	0,158
Витамины (мг/100 г):	
Витамин С	5,6
Витамин Е	1,13
Витамин РР	0,978
Витамин В1	0,143
Витамин В2	0,141
Витамин В6	0,091

Наиболее распространённая в мире спаржа обыкновенная (она же лекарственная) богата биологически активными веществами. Корни растения содержат аспарагин (который впервые и был выделен из спаржи), стероидные сапонины, флавоноиды, органические кислоты, следы эфирного масла. В траве тоже обнаружены сапонины, кониферин, янтарная и хелидоновая кислоты. В спаржевых побегах много аспарагина и аргинина, есть небольшое количество каротина, лизин.

К специфическим соединениям, найденным в молодых стеблях растения, относится аспарагузовая (спаржевая) кислота, благодаря которой после употребления спаржи в пищу меняется запах мочи. Выделения начинают очень неприятно пахнуть сероводородом, что отмечали как рядовые потребители продукта, так и первые исследователи этого растения. Ещё Марсель Пруст с иронией писал, что спаржа «превращает [его] ночной горшок во флакон духов». Связать изменения запаха мочи с предшествующим употреблением спаржи в пищу помогло сравнительно быстрое проявление признаков. Запах начинает меняться уже через 15 минут после съедания стеблей растения и обычно выводится только в течение 4 часов, хотя скорость выведения у разных людей сильно (более чем на 40%) различается.

Лечебные свойства

Спаржа аптечная проявляет мочегонные и слабительные, обезболивающие и спазмолитические, противовоспалительные и противоопухолевые свойства. Спаржевые экстракты способны благотворно влиять на нервную систему и улучшать когнитивные функции, расширять сосуды и снижать артериальное давление, улучшать работу печени и почек, стимулировать иммунную и пищеварительную системы. Все эти и другие лечебные свойства спаржи люди веками использовали в различных терапевтических практиках. А сегодня большинство из них подтверждаются в лабораторных экспериментах на животных, а некоторые – и в клинических исследованиях с участием людей.

- Противоопухолевый потенциал

Сапонины, полученные из старых стеблей спаржи (которые обычно в кулинарии отбраковываются) на самом деле обладают потенциальной ингибирующей активностью в отношении роста опухоли и метастазирования. Такой сапониновый экстракт снижал жизнеспособность клеток рака молочной железы, толстой кишки и поджелудочной железы в зависимости от его концентрации в лабораторном эксперименте. Но ещё более эффективным он показал себя в подавлении подвижности опухолевых клеток за счет модуляции сигнального пути. ^[2]

Метанольный экстракт побегов белой спаржи активировал процесс отмирания раковых клеток человека и тормозил канцерогенез толстой кишки у лабораторных крыс. ^[3] Кроме того,

выделенный из спаржи аспаринин А проявлял в экспериментах *in vitro* («в пробирке») и *in vivo* («в живом организме») противоопухолевые свойства. Однако учёные продолжают находить в спарже новые активные фенольные соединения, которые потенциально могут проявлять сопоставимый противоопухолевый эффект. ^[4]

Противораковое действие в отношении гепатоцеллюлярной карциномы оказывали и полисахариды спаржи (*in vitro* и *in vivo*). Так, депротеинизированный спаржевый полисахарид продемонстрировал сильную селективную цитотоксичность в отношении клеток гепатоцеллюлярной карциномы человека. Позднее выяснилось, что он же может усиливать действие противоопухолевого антибиотика митомицина, провоцировать смерть раковой клетки и останавливать деление в нескольких клеточных линиях. Всё это делает спаржевые полисахариды потенциальными терапевтическими агентами для терапии рака печени. ^[5]

Китайские учёные из зелёной спаржи выделили и другие активные соединения, которые резко снижали активацию клеток, приводящих к продукции фиброзного матрикса. Протифиброзный эффект был обусловлен инактивацией жирозапасающих звездчатых клеток печени. ^[6]

Индийские учёные, основываясь на древних аюрведических традициях, рассматривали экстракт спаржи в качестве замены синтетических химиотерапевтических агентов, которые вызывают множество побочных эффектов, имеют иммунодепрессантные свойства и цитотоксичны. В отличие от синтетических препаратов, экстракт спаржи, наоборот, проявлял иммуномодулирующие свойства и помогал в восстановлении организма после химиотерапии в экспериментах на мышах. ^[7] Корни спаржи тоже показали способность оказывать выраженное иммуномодулирующее влияние на организм, по крайней мере, у лабораторных животных. ^[8]

- Органы ЖКТ

Защитный эффект метанольного экстракта свежих спаржевых корней изучали на различных моделях язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Как правило, при язвах, спровоцированных разными причинами, исследователи обнаруживали терапевтическую эффективность влияния экстракта на состояние органов ЖКТ. Исключение составили язвы, вызванные аспирином и этанолом, при которых спаржевый экстракт был неэффективен. При этом исследования желудочного сока и слизистой оболочки показали, что экстракт корней всё-таки значительно увеличивал защитные факторы слизистой оболочки (такие как секреция слизи, клеточная слизь, продолжительность жизни клеток), а также обладал выраженным антиоксидантным эффектом. Правда, при этом он практически не влиял на такие агрессивные факторы, как кислота и пепсин. ^[9]

Спаржа, богатая рутином, снизила тяжесть заболевания и повреждения тканей после колита. Модуляция микросреды толстой кишки с помощью спаржевых пищевых добавок в экспериментах с мышами приводила к уменьшению воспаления, восстановлению повреждений слизистой оболочки органа, ослаблению дисбактериоза, связанного с колитом. ^[10]

В экспериментах на животных учёные также обнаружили некоторую антидиарейную активность этанольного и водного экстрактов корня спаржи. ^[11]

- Почки и печень

В ряде экспериментов на животных этанольные спаржевые экстракты препятствовали камнеобразованию в почках. Препарат спаржи не только снижал концентрацию ионов, приводящих к образованию камней (оксалат, фосфат, кальций), но и повышал уровень магния – одного из ингибиторов кристаллизации. ^[12]

Спаржа считается действенной добавкой для облегчения алкогольного похмелья и защиты клеток печени от токсических поражений. При сравнении биохимических свойств листьев и побегов растения особую эффективность в этих процессах продемонстрировали богатые аминокислотами и неорганическими минералами спаржевые листья. ^[13]

- Сахарный диабет

Спаржевые диетические добавки, содержащие источник активных компонентов, могут открыть новые возможности и в лечении диабета. Один из видов растения – спаржа кистевидная – оказалась способной стимулировать секрецию инсулина и подавлять переваривание крахмала. ^[14] Но экстракт спаржи лекарственной тоже контролировал уровень глюкозы в крови, улучшая секрецию инсулина и функцию β -клеток. По крайней мере, такие результаты были получены на лабораторных животных с диабетом 2-го типа. Лечение диабетических крыс проводилось экстрактом спаржи в дозах 250 и 500 мг / кг, что снижало повышенный уровень глюкозы в крови в зависимости от дозы и времени. ^[15]

Водный экстракт нижней прикорневой части спаржи был полезен для предотвращения диабетических осложнений, связанных с гипергликемией и гиперлипидемией. ^[16]

Клиническое исследование, в котором 28 добровольцев в течение 10 недель принимали в день по 6 г измельчённых нижних «отходных» частей спаржевых стеблей, показало, что это значительно снизило уровень глюкозы в плазме натощак. Помимо этого, приём спаржевого порошка привёл к снижению артериального давления и показателей общего холестерина. ^[17]

- Потенция

Различные части спаржи, как и многие другие растения и плоды, традиционно применялись в народной медицине для улучшения эректильной функции мужчин. Но, в отличие от многих других растительных препаратов, спаржевые экстракты прошли проверку в лаборатории, где их активность тестировалась на самцах крыс-альбиносов. Оказалось, что водные экстракты спаржи, влияние которых было подобно влиянию тестостерона, действительно усиливали эрекцию полового члена и сокращали время колебаний в фазе влечения к самкам. Кроме того, сокращалась фаза покоя после эякуляции, и увеличилась средняя частота спариваний. ^[18]

Есть данные и о положительном влиянии экстрактов корней спаржи и на развитие яйцеклеток. В одном из исследований спаржевые экстракты эффективно стимулировали секрецию гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы и количество фолликулов яичников у взрослых самок крыс. ^[19]

- Мозг и нервная система

Целый пласт исследований (которые подробнее мы рассмотрим ниже) говорит о положительном влиянии спаржевых препаратов на состояние мозга и нервной системы. Результаты показывают, что спаржа обладает антидепрессивными и антистрессовыми свойствами. Средства на её основе повышают качества сна и снимают психическое напряжение, улучшают память. Они оказывают профилактическое влияние при болезни Альцгеймера и терапевтическое влияние при нарушении когнитивных функций.

- Антивирусная активность

Индийские специалисты установили, что экстракт спаржи может проявлять противовирусную активность в отношении вируса гриппа А и вируса простого герпеса 1-го типа. ^[20] Однако эти

результаты были получены в лаборатории, «в пробирке», поэтому пока преждевременно говорить о том, что спаржа «на завтрак» вылечит грипп. Для того чтобы это стало возможным, нужны многочисленные дополнительные исследования.

В медицине

Экстракты спаржи в капсулах, таблетках и других формах от отечественных и зарубежных производителей свободно продаются среди прочих растительных добавок с биологически активными компонентами. В инструкции к ним рекомендуется использовать спаржевые препараты в качестве адаптогена, иммуномодулятора, диуретика, общеукрепляющего и очищающего средства.

Несмотря на то что спаржа включена в Фармакопеи различных стран, среди которых Китай, Франция, Болгария, Португалия, Венесуэла, Мексика и др., в нашей стране её терапевтическое применение представителями официальной медицины носит эпизодический характер. Хотя известны случаи системного использования некоторыми врачами спаржевых отваров для лечения болезней почек, сердечных неврозов, гипертонической болезни.

Диетологи, специализирующиеся на эко-питании, охотно «прописывают» спаржу для лечения болезней печени, предстательной железы, мочевого пузыря, почек, а также при сахарном диабете, подагре, атеросклерозе и патологиях сердца.

В народной медицине

В народной медицине используются все части растения – от корней до ягод, но заготовка сырья происходит в разные периоды:

- корневища собирают в начале весны или в конце осени,
- траву срезают в период цветения,
- ягоды – в момент их полного созревания.

Спаржевые корневища в народной медицине используют в начальных стадиях гипертонии и венозной недостаточности. Также их назначают для создания диуретического эффекта и снятия воспаления мочевыводящих путей. Для уменьшения зубной боли целители советуют просто пожевать кусочки свежего спаржевого корня. Однако чаще всего сырьё из подземной части растения используется в виде отваров и настоев.

Для создания настоя корней спаржи обычно на стакан кипятка берут столовую ложку высушенного сырья. При приготовлении отвара то же количество сырья заливают 1,5 стаканами воды, которые сначала доводят до кипения, а затем выдерживают на медленном огне ещё около 2 минут.

Для приготовления отвара травы понадобятся 2 ст. л. сухого сырья на пол-литра воды. Траву сначала кипятят 5 минут, а затем оставляют настаиваться до остывания. Принимают такой отвар по полстакана трижды в день.

Хотя многие лечебные эффекты подземных и надземных частей растения совпадают, в народной медицине сложилась определённая традиция применения спаржевых отваров и настоев с учётом заболевания.

- **Настой корневищ спаржи:** почечнокаменная болезнь, цистит с затруднённым мочеиспусканием, водянка, эпилепсия, тахикардия. В последнем случае к ещё горячему

отвару корней (350 мл) добавляют сухую траву (2 ч. л.) и настаивают в закрытом виде 2 часа. Для восстановления сердечного ритма принимают такое средство 3 раза в день до еды по 2 ст. л.

- **Настой молодых стеблей и травы:** болезни желудка, почек, сердца.
- **Настой семян спаржи:** импотенция.
- **Отвар корневища:** невроты и истерии, пиелонефрит, цистит, аденома предстательной железы, мочекаменная болезнь, сахарный диабет.
- **Отвар корневищ и молодых побегов:** воспалительные высыпания на коже, экземы, угри, золотуха.
- **Отвар плодов спаржи:** диарея, дизентерия, импотенция.

Также в народной медицине некоторых стран красивые, но невкусные ягоды спаржи используют для лечения подагры, коклюша и диабета. Нередко для этого их просто высушивают, перемалывают, а получившийся порошок используют для заварки, заменяя им кофе. Однако надо учитывать, что в большом количестве спаржевые ягоды вредны для здоровья, поэтому целесообразнее принимать препараты на их основе в терапевтических дозах – чайными ложками, а не стаканами.

В восточной медицине

Традиционная китайская медицина использует 9 видов спаржи (аспарагуса). Среди них видом с наиболее выраженным лечебным эффектом считается *аспарагус светлый*, известный также как *спаржа южновьетнамская* или *кохинхинская* (по названию региона в дельте Меконга). Его китайские целители применяют уже не менее 2 тысяч лет.

Спаржа в этой традиции классифицируется как «горький» и «очень холодный» продукт, влияющий на меридиан лёгких и меридиан почек. Однако самостоятельно она практически не используется, а входит в состав многокомпонентных рецептов, которые прописывают для лечения болезней органов дыхания, селезёнки, почек.

В частности, спаржевые препараты облегчают дыхание путём увлажнения лёгких, и, значит, показаны при сухом кашле. Кроме того, они эффективны при появлении липкой и/или кровавой мокроты, и поэтому назначаются при туберкулёзе лёгких и бронхите.

Поскольку от нормального функционирования лёгких опосредованно зависит состояние кожи, считается, что продолжительный приём препаратов на основе спаржевого корня обеспечивает её эластичность и мягкость.

Чтобы не навредить органам ЖКТ и селезёнке, от употребления спаржи следует воздерживаться людям, которым противопоказан «холод». Согласно традиционным и современным взглядам, избегать спаржи следует также беременным из-за угрозы выкидыша.

В лечебных формулах китайской медицины спаржу кохинхинскую можно встретить рядом с женьшенем, айром, реманией, мать-и-мачехой и другими растительными составляющими. Ниже приведены примеры целебных сочетаний и их назначение:

- **Fu Zi Tian Men Dong San** – для усиления Ци, продления активности и торможения процесса старения. Формула включает спаржу, аконит, костус, айр и ряд других растений.
- **San Cai Tang** – для избавления от дефицита жидкости, диабета, сухости во рту и лихорадки, связанной с дисбалансом Инь. В состав средства, кроме спаржи, входят женьшень и распространённая на Востоке ремания клейкая.

- **Tian Men Dong Wan** – для восстановления аппетита, избавления от лёгочных патологий, вызванных тифом, а также прекращения кашля и хрипов, спровоцированных повреждением внутренних органов. В этом рецепте спарже «помогают» ширококолокольчик, мать-и-мачеха, клопогон (цимицифуга) и др.
- **Tian Men Dong Jiu** – для восстановления функций немеющих конечностей, избавления от сухости и боли в горле, нормализации деятельности ЖКТ при запорах.

Плодами аспарагуса в китайской традиционной медицине восстанавливают потенцию и, в целом, улучшают эректильную функцию. Для лечебного эффекта 1 ч. л. сухих измельчённых ягод заливают кипятком (200 мл) и ещё порядка 7-8 часов настаивают в тёплой печи (или духовке). Принимают средство 3-4 раза в день за 30 мин. до еды по 1 ст. л.

В монгольской народной медицине спаржевые ягоды рекомендуются уже при поясничных болях и отёках (как мочегонное). В традиционных индийских терапевтических практиках из корней спаржи кистевидной готовят средства для лечения эпилепсии. Также спаржа (в просторечии – шатавари/Shatavari) упоминается в аюрведических древнеиндийских текстах, в разделах, посвящённых лечению язвы желудка, диареи, дизентерии, онкологических заболеваний.

В научных исследованиях

Спаржа – популярный объект научного исследования. Одной из причин этого стало широкое и эффективное применение спаржи в народной медицине разных стран, где это растение создало себе отличную репутацию универсального лекарственного средства. Сегодня учёные активно проверяют те многочисленные терапевтические свойства, которыми славится спаржа в народе. И одной из самых востребованных стала тема влияния спаржевых экстрактов на работоспособность мозга и состояние нервной системы. Примеры таких работ приведены ниже:

Метанольный экстракт корней спаржи обладает значительной антидепрессивной активностью (на моделях лабораторных грызунов). ^[21]

Для оценки влияния экстракта корней растения на состояние животных, им давали препараты спаржи в дозах 100, 200 и 400 мг / кг ежедневно в течение 7 дней, а затем подвергали «тесту принудительного плавания» и «тесту выученной беспомощности». В обоих случаях поведенческие факторы явно свидетельствовали об антидепрессантном эффекте экстракта, который, по мнению учёных, опосредован с серотонинергической и норадренергической системами, а также усилением антиоксидантной защиты.

Водные экстракты стеблей спаржи предотвращают ухудшение памяти у мышей. ^[22]

Влияние спаржевых экстрактов на память и активность, связанную с ацетилхолинэстеразой, в модели амнезии, вызванной скополамином, изучалось в эксперименте с 60-ю мышами, которых разделили на 6 групп. В трёх из них животные получали низкие (1,6 мл/кг), средние (8 л/кг) и высокие (16 мл/ кг) дозы экстракта. Результаты показали, что средняя доза значительно улучшала когнитивные нарушения у мышей в тесте распознавания нового объекта, в Y-лабиринте и некоторых других тестах. Анализ биохимических показателей подтвердил поведенческие показатели и позволил утверждать, что экстракт стеблей спаржи защищал функцию обучения и памяти у мышей, усиливая активность холинергической нервной системы. Потенциально такой экстракт может предотвращать когнитивные нарушения при возрастных заболеваниях, таких как болезнь Альцгеймера.

Ферментированные спаржевые экстракты уменьшают психическое напряжение и улучшают эффективность сна у взрослых здоровых мужчин при психологических стрессах. ^[23]

Японские учёные провели двойное слепое плацебо-контролируемое перекрестное исследование, которое изучало влияние спаржи на сон и гормоны, связанные со стрессом. Фактическое время сна существенно не отличалось между группой «экстракта спаржи» и плацебо. Однако, когда участники были разделены на две категории по критерию эффективности сна или среднего времени ночного сна выяснилось, что употребление препарата было эффективным для модуляции состояния сна среди людей с низкой эффективностью сна или избыточным временем сна.

Регуляция веса

Благодаря низкой калорийности (около 20 ккал), очень незначительному количеству жира (0,12 г/ 100 г), диуретическим свойствам, а также сбалансированному комплексу витаминов и минералов спаржа считается отличным продуктом для включения в диеты, направленные на избавление от лишних килограммов.

Косвенным свидетельством того, что употребление спаржи может помочь в контроле веса, служат результаты экспериментов с лабораторными животными, получавшими питание с высоким содержанием жиров. ^[24] Высококалорийное питание предсказуемо приводило к ожирению и негативно влияло на состояние печени животных. Но когда подопытным на протяжении 8 недель параллельно давали пищевые спаржевые добавки (водный и этанольный экстракты), замеры показали, что у них значительно снизился уровень увеличения массы тела. Кроме того, существенно ниже стали уровни общего холестерина сыворотки и «плохого» холестерина (липопротеидов низкой плотности), повысилась общая антиоксидантная способность и улучшился ряд других показателей.

И хотя прямо переносить результаты экспериментов с животными на человека нельзя, отзывы людей, попробовавших диету с включением спаржи, позволили некоторым профильным изданиям включить спаржу в 10-ку лучших продуктов для похудения. Кроме того, благодаря обилию пищевых волокон зелёная спаржа дольше сохраняет чувство сытости, не даёт переедать и упрощает процесс похудения.

В кулинарии

Необычный сладковатый вкус свежей спаржи, отдающий лёгким привкусом серы, люди оценили очень давно. В одной из самых древних поваренных книг древнеримского полубогинского гурмана Апиция «De re coquinaria» уже можно встретить рецепты блюд из этого растения. Историки утверждают, что любителями спаржи были Юлия Цезарь, Людовик XIV, Томас Джефферсон, Лев Толстой.

Перед приготовлением зелёной спаржи нижняя часть ростков обычно обламывается, а оставшийся стебель чаще всего очищается, хотя это правило и не универсально. Некоторые повара спаржу не чистят, а просто выбирают максимально нежные молодые побеги. При этом, в любом случае лучшим продуктом считается тот, который был приготовлен в день сбора урожая.

Самым простым и, вероятно, самым популярным способом готовки растения остаётся быстрая варка в течение 3-4 минут. Стебли растения связываются в пучок (до 10 штук) и опускаются вертикально в узкую кастрюлю с таким количеством кипящей воды, чтобы головки оставались

на поверхности и «доходили» на пару. Переваренная спаржа становится невкусной, и такой способ позволяет синхронизировать время проваривания более жёстких стеблей и более нежных верхушек. Однако и другие способы приготовления стеблей в нашей стране уже тоже достаточно распространены. Сегодня спаржу запекают, тушат, жарят, консервируют, добавляют в супы и гарниры.

В классическом варианте варёная спаржа подаётся с голландским соусом, но она также хорошо сочетается с сыром, рыбой, морепродуктами, рисом, бобами, овощами, беконом, говядиной, крольчатинной, мясом курицы, яйцами.

Из спаржи готовят и десертные блюда, в которых эта овощная культура «дружит» с грейпфрутом, малиной, клубникой, мёдом. А в Японии и Италии из корней растения вообще делают сладкие конфеты. Кстати, в североитальянской провинции Больцано-Болцено спаржа обязательно подаётся в качестве закуски к лучшим винам, поскольку считается, что её побеги способны подчеркнуть вкус и аромат изысканного напитка.

В косметологии

В лечебной косметологии побеги и корни лекарственной спаржи применяются в лечении аллергического и атопического дерматита, крапивницы, экземы, гнойного поражения кожных покровов, вызванного распространением кокков, а также при псориазе, красном плоском лишае. Аспарагин разных частей растения применяют в лечении витилиго.

В спарже содержится очень много фолиевой кислоты, которая делает кожу бархатистой и препятствует появлению мелких морщин. Благодаря омолаживающему эффекту в некоторых СПА-салонах самостоятельно готовят спаржевую кашу для проведения восстановительных процедур. Подобная «технология» дожила до наших дней со времён «галантного века». При этом эффективность спаржевых компонентов в профилактике старения кожи находит и научное подтверждение. В частности, японские учёные установили, что обработанные ферментами экстракты спаржи могут предотвращать старение кожи за счёт существенного ослабления реакции на окислительный стресс в дермальных фибробластах. ^[25]

Ряд азиатских и европейских брендов вводят спаржевые экстракты в состав своей продукции в качестве основного активного элемента. В качестве примера можно назвать маски для лица от Dr.Jart+ (Ю. Корея), крем-флюид Vegetable Beauty (Италия), регенерирующую сыворотку Casmara Renovating Regenerating (Испания) и др. Для приготовления масок и кремов в домашних условиях отдельно продаются сухие, водные и спиртовые экстракты спаржи.

Опасные свойства спаржи и противопоказания

Поскольку спаржевые компоненты способны раздражать слизистые, стимулируя секреторную деятельность органов ЖКТ, при хронических воспалениях и особенно при обострениях заболеваний этих органов, от употребления спаржи лучше отказаться.

В зелёной спарже много клетчатки, с которыми пищеварительной системе детей справиться сложно. Поэтому до 2-х лет этот овощ вообще не следует включать в рацион ребёнка, а потом лучше начинать кулинарное «знакомство» не с сырой, а с проваренной спаржи.

Также на спаржевые компоненты и у ребёнка, и у взрослого иногда может возникнуть аллергическая реакция, с появлением крапивницы. В редких случаях высыпания на коже могут появиться даже при простом прикосновении к молодым побегам.

Выбор и хранение

При покупке спаржи, выбирать следует ровно окрашенные яркие побеги с плотно прижатыми блестящими чешуйками длиной 15-20 см и диаметром в 1-2 см. Верхушки побегов должны быть плотными, небольшого размера, а стебель – упругим на ощупь.

Для определения свежести продукта можно ориентироваться на срез, который у залежавшейся спаржи будет сухим. Это важно, поскольку для сохранения богатства вкуса и аромата желательно съедать спаржу в день сбора. Если это сделать не удаётся и приготовление блюда нужно отложить на день-два, то побеги лучше обернуть влажной тканью и поместить в холодильник. При этом спаржевый пучок следует развязать и разложить побеги в один слой, иначе внутренние стебли в пучке могут начать подгнивать.

Около недели спаржу можно хранить на средней полке холодильника, если подрезать сухие концы стеблей, а сами стебли погрузить на 2-3 см в воду и обернуть их пищевой плёнкой. При температуре от 0°C до -1°C и влажности 90% побеги могут храниться до месяца, однако если в этот период влажность повысится, то во вкусе появится неприятная горечь.

Считается, что в замороженном виде спаржевые побеги могут пролежать, не пострадав, до начала следующего сезона. Но не все повара разделяют эту точку зрения. Некоторые считают, что после оттаивания спаржа в значительной степени теряет свой особый вкус и больше годится для начинок и добавления в горячие блюда.

Литература

1. US National Nutrient Database, [источник](#)
2. Wang J., Liu Y., Zhao J., Zhang W., Pang X. Saponins extracted from by-product of *Asparagus officinalis* L. suppress tumour cell migration and invasion through targeting Rho GTPase signalling pathway - J. Sci. Food Agric. 2013, Apr., 93(6), 1492-1498. doi: 10.1002/jsfa.5922.
3. Bousserouel S., Le Grandois J., Gossé F., Werner D., Barth S.W., Marchioni E., Marescaux J., Raul F. Methanolic extract of white asparagus shoots activates TRAIL apoptotic death pathway in human cancer cells and inhibits colon carcinogenesis in a preclinical model - Int. J. Oncol. 2013, Aug., 43(2), 394-404. doi: 10.3892/ijo.2013.1976.
4. Li X.M., Cai J.L., Wang L., Wang W.X., Ai H.L., Mao Z.C. Two new phenolic compounds and antitumor activities of asparinin A from *Asparagus officinalis* - J. Asian. Nat. Prod. Res. 2017, Feb., 19(2), 164-171. doi: 10.1080/10286020.2016.
5. Xiang J., Xiang Y., Lin S., Xin D., Liu X., Weng L., Chen T., Zhang M. Anticancer effects of deproteinized asparagus polysaccharide on hepatocellular carcinoma in vitro and in vivo - Tumour. Biol. 2014, Apr., 35(4), 3517-3524. doi: 10.1007/s13277-013-1464-x.
6. Zhong C., Jiang C., Xia X., Mu T., Wei L., Lou Y., Zhang X., Zhao Y., Bi X. Antihepatic Fibrosis Effect of Active Components Isolated from Green Asparagus (*Asparagus officinalis* L.) Involves the Inactivation of Hepatic Stellate Cells - J. Agric. Food Chem. 2015, Jul 8, 63(26), 6027-6034. doi: 10.1021/acs.jafc.5b01490.
7. Diwanay S., Chitre D., Patwardhan B. Immunoprotection by botanical drugs in cancer chemotherapy - J. Ethnopharmacol. 2004, Jan., 90(1), 49-55. doi: 10.1016/j.jep.2003.09.023.
8. Gautam M., Saha S., Bani S., Kaul A., Mishra S., Patil D., Satti N., Suri K.A., Gairola S., Suresh K., Jadhav S., Qazi G.N., Patwardhan B. Immunomodulatory activity of *Asparagus racemosus* on systemic Th1/Th2 immunity: implications for immunoadjuvant potential - J. Ethnopharmacol. 2009, Jan 21, 121(2), 241-247. doi: 10.1016/j.jep.2008.10.028.
9. Sairam K., Priyambada S., Aryya N.C., Goel R.K. Gastro-duodenal ulcer protective activity of *Asparagus racemosus*: an experimental, biochemical and histological study - J. Ethnopharmacol. 2003, May, 86(1), 1-10. doi: 10.1016/s0378-8741(02)00342-2.

10. Power K.A., Lu J.T., Monk J.M., Lepp D., Wu W., Zhang C., Liu R., Tsao R., Robinson L.E., Wood G.A., Wolyn D.J. Purified rutin and rutin-rich asparagus attenuates disease severity and tissue damage following dextran sodium sulfate-induced colitis - *Mol. Nutr. Food Res.* 2016, Nov., 60(11), 2396-2412. doi: 10.1002/mnfr.201500890.
11. Venkatesan N., Thiyagarajan V., Narayanan S., Arul A., Raja S., Kumar S.G., Rajarajan T., Perianayagam J.B. Anti-diarrhoeal potential of *Asparagus racemosus* wild root extracts in laboratory animals - *J. Pharm. Pharm. Sci.* 2005, Feb., 8(1), 39-46.
12. Christina A.J., Ashok K., Packialakshmi M., Tobin G.C., Preethi J., Muruges N. Antilithiatic effect of *Asparagus racemosus* Willd on ethylene glycol-induced lithiasis in male albino Wistar rats - *Methods Find Exp. Clin. Pharmacol.* 2005, Nov., 27(9), 633-638. doi: 10.1358/mf.2005.27.9.939338.
13. Kim B.Y., Cui Z.G., Lee S.R., Kim S.J., Kang H.K., Lee Y.K., Park D.B. Effects of *Asparagus officinalis* extracts on liver cell toxicity and ethanol Metabolism - *J. Food Sci.* 2009, Sep., 74(7), 204-208. doi: 10.1111/j.1750-3841.2009.01263.x.
14. Mathews J.N., Flatt P.R., Abdel-Wahab Y.H. *Asparagus adscendens* (Shweta musali) stimulates insulin secretion, insulin action and inhibits starch digestion - *Br. J. Nutr.* 2006, Mar., 95(3), 576-581. doi: 10.1079/bjn20051650.
15. Hafizur R.M., Kabir N., Chishti S. *Asparagus officinalis* extract controls blood glucose by improving insulin secretion and β -cell function in streptozotocin-induced type 2 diabetic rats - *Br. J. Nutr.* 2012, Nov., 108(9), 1586-1595. doi: 10.1017/S0007114511007148.
16. Zhao J., Zhang W., Zhu X., Zhao D., Wang K., Wang R., Qu W. The aqueous extract of *Asparagus officinalis* L. by-product exerts hypoglycaemic activity in streptozotocin-induced diabetic rats - *J. Sci. Food. Agric.* 2011, Aug 30, 91(11), 2095-2099. doi: 10.1002/jsfa.4429.
17. Nishimura M., Ohkawara T., Kagami-Katsuyama H., Sato H., Nishihira J. Improvement of Blood Pressure, Glucose Metabolism, and Lipid Profile by the Intake of Powdered *Asparagus* (Lú Sǔn) Bottom-stems and Cladophylls - *J. Tradit. Complement. Med.* 2013, Oct., 3(4), 250-255. doi: 10.4103/2225-4110.119728.
18. Thakur M., Chauhan N.S., Bhargava S., Dixit V.K. A comparative study on aphrodisiac activity of some ayurvedic herbs in male albino rats - *Arch. Sex. Behav.* 2009, Dec., 38(6), 1009-1015. doi: 10.1007/s10508-008-9444-8.
19. Karimi Jashni H., Kargar Jahromi H., Ghorbani Ranjbary A., Kargar Jahromi Z., Khabbaz Kherameh Z. Effects of aqueous extract from *Asparagus officinalis* L. roots on hypothalamic-pituitary-gonadal axis hormone levels and the number of ovarian follicles in adult rats - *Int. J. Reprod. Biomed. (Yazd).* 2016, Feb., 14(2), 75-80.
20. Rajbhandari M., Mentel R., Jha P.K., Chaudhary R.P., Bhattarai S., Gewali M.B., Karmacharya N., Hipper M., Lindequist U. Antiviral activity of some plants used in nepalese traditional medicine - *Evid. Based Complement. Alternat. Med.* 2009, Dec., 6(4), 517-522. doi: 10.1093/ecam/nem156.
21. Singh G.K., Garabadu D., Muruganandam A.V., Joshi V.K., Krishnamurthy S. Antidepressant activity of *Asparagus racemosus* in rodent models - *Pharm. Biochem. Behav.* 2009, Jan., 91(3), 283-290. doi: 10.1016/j.pbb.2008.07.010.
22. Sui Z., Qi C., Huang Y., Ma S., Wang X., Le G., Sun J. Aqueous extracts from asparagus stems prevent memory impairments in scopolamine-treated mice - *Food Funct.* 2017, Apr 19, 8(4), 1460-1467. doi: 10.1039/c7fo00028f.
23. Ito T., Goto K., Takanari J., Miura T., Wakame K., Nishioka H., Tanaka A., Nishihira J. Effects of enzyme-treated asparagus extract on heat shock protein 70, stress indices, and sleep in healthy adult men - *J. Nutr. Sci. Vitaminol. (Tokyo).* 2014, 60(4), 283-290. doi: 10.3177/jnsv.60.283.
24. Zhu X., Zhang W., Zhao J., Wang J., Qu W. Hypolipidaemic and hepatoprotective effects of ethanolic and aqueous extracts from *Asparagus officinalis* L. by-products in mice fed a high-fat diet - *J. Sci. Food. Agric.* 2010, May, 90(7), 1129-1135. doi: 10.1002/jsfa.3923.

25. Shirato K., Takanari J., Ogasawara J., Sakurai T., Imaizumi K., Ohno H., Kizaki T. Enzyme-Treated Asparagus Extract Attenuates Hydrogen Peroxide-Induced Matrix Metalloproteinase-9 Expression in Murine Skin Fibroblast L929 Cells - Nat. Prod. Commun. 2016, May, 11(5), 677-680.

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

Asparagus - 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 02.11.20

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

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