



Болгарский перец (лат. *Cápsicum ánnuum*)

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 болгарского перца 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 болгарского перца в различных видах медицины и эффективность его применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты болгарского перца на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях. Рассмотрены научные основы диет с его применением.

Ключевые слова: болгарский перец, польза, вред, полезные свойства, противопоказания

Полезные свойства

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

Основные вещества (г/100 г):	Свежий перец [1]
Вода	91,51
Углеводы	6,7
Сахар	3,53
Пищевые волокна	1
Белки	0,8
Жиры	0,41
Калории (ккал)	29
Минералы (мг/100 г):	
Калий	202
Фосфор	29
Магний	16
Кальций	12
Натрий	1
Железо	0,46

Цинк	0,3
Марганец	0,204
Медь	0,115
Витамины (мг/100 г):	
Витамин С	92,9
Витамин РР	1,092
Витамин В6	0,517
Витамин Е	0,48
Витамин В1	0,079
Витамин В2	0,055

Свежий болгарский перец в основном (на 90-92%) состоит из воды. Остальное – углеводы, на долю которых приходится большая часть его калорий, и небольшое количество белков и жиров. Углеводы здесь – это сахара, которые отвечают за сладкий вкус спелого перца. Плоды растения содержат небольшое количество клетчатки – порядка 2% от общего веса.

Сладкий перец включает комплекс различных витаминов и минералов с рекордными показателями по некоторым позициям. Так, всего один красный болгарский перец обеспечивает 150-170% рекомендуемой суточной нормы витамина С. Но содержатся в плодах и ряд других витаминов:

- **пиридоксин** (самая распространённая форма витамина В6) важный для продуцирования красных кровяных телец,
- **филлохинон** (одна из форм витамина К), играющий существенную роль в свёртывании крови и прочности костей,
- **витамин Е**, необходимый для функционирования нервной и мышечной систем,
- **витамин В9**, выполняющий множество задач, и приобретающий особое значение во время беременности,
- **бета-каротин** красного сладкого перца (провитамин А), отвечающий за окислительно-восстановительные процессы, обмен веществ, регуляцию синтеза белков, функциональность мембран клеток.

Однако, болгарские перцы разных цветов могут существенно различаться по питательной и витаминной ценности. Играет роль и степень вызревания плодов – известно, что болгарский перец богат различными антиоксидантами, особенно каротиноидами, но их гораздо больше в спелых экземплярах, чем в недозревших. А количество витамина А в красном перце в 7-8 раз превышает его количество в зелёном.

Наконец, важное значение имеет способ выращивания перца. Польские исследователи обнаружили, что органическая система выращивания обеспечивает уровень биологически активных соединений (каротиноидов и полифенолов) так, что органический сладкий перец содержит значительно больше витамина С, общего количества каротиноидов, β-каротина, α-каротина, цис-β-каротина, общего количества фенольных кислот и флавоноидов по сравнению с плодами, выращенными традиционным (неорганическим) способом. На уровень антиоксидантных соединений в плодах влияет и сорт растения. ^[2]

Из активных соединений в болгарском перце обнаружены:

- **капсантин** – пигмент, делающий красный перец красным, считается мощным антиоксидантом,
- **виолаксантин** – ещё один антиоксидант-каротиноид, в избытке присутствующий в жёлтом болгарском перце,

- **зеаксантин** – пигмент, придающий перцу жёлтую окраску, который при попадании с пищей в организм, работает на восстановление зрительной функции,
- **лютеин** – соединение, также способное улучшать здоровье глаз – оно присутствует в незрелом перце, хотя и практически отсутствует в спелых плодах,
- **кверцетин** – полифенольный антиоксидант, полезный для предотвращения хронических заболеваний сердца и онкологических болезней и др.

Лечебные свойства

Как и большинство растительных продуктов, болгарский перец считается здоровой пищей. Его регулярное употребление связано со снижением риска развития различных хронических заболеваний и патологий.

- **Польза для глаз.** К наиболее распространённым типам нарушений зрения относятся дегенерация жёлтого пятна и катаракта, основными причинами которых считаются старение и инфекции. Но введение в рацион богатого каротиноидами (лютеином и зеаксантином) болгарского перца способно улучшить здоровье глаз (при употреблении плодов в достаточных количествах). Фактически, каротиноиды защищают сетчатку – светочувствительную внутреннюю стенку глаза – от окислительного повреждения, предотвращая образование катаракты и дегенерацию жёлтого пятна.
- **Профилактика анемии.** Анемия - распространённое заболевание, характеризующееся снижением способности крови переносить кислород. Одна из наиболее частых причин анемии – дефицит железа, заметными симптомами которого становятся слабость и усталость. Красный болгарский перец в профилактике анемии выступает не только источником железа (он содержит около 4-5% рекомендуемой суточной нормы), но как продукт исключительно богатый аскорбиновой кислотой, улучшающей усвоение железа из кишечника.
- **Замедление воспалительных процессов.** В исследовании, оценивающем противовоспалительный эффект водного экстракта из листьев болгарского перца на клетки селезёнки мыши, учёные установили, что такой экстракт в значительной степени подавлял выработку воспалительных цитокинов и пролиферацию клеток, не вызывая цитотоксичности. Кроме того, он подавлял экспрессию воспалительных белков, что позволило сделать вывод о противовоспалительной активности экстракта и о его потенциале в возможном терапевтическом применении. [3]
- **Психическое здоровье.** Высокая концентрация витамина B6 в перце увеличивает у съедаящего его человека уровень гормонов серотонина и норэпинефрина (эти соединения иногда называют «гормонами счастья»). Повышение уровня этих гормонов связано с улучшением настроения, концентрации и энергичности, а понижение – с рядом психических расстройств. Кроме того, нехватка витамина B6 способствует ухудшению памяти, снижает работоспособность мозга и может увеличивать опасность появления болезни Альцгеймера, деменции.
- **Контроль беременности.** Сладкий перец содержит около 15% рекомендуемой суточной нормы фолиевой кислоты, в которой нуждаются беременные. Фактически рекомендованная ежедневная норма фолиевой кислоты увеличивается примерно на 50% для беременных женщин из-за её роли в предотвращении врождённых дефектов и сохранении здоровья будущих детей.
- **Состояние кожного покрова.** Достаточное обеспечение организма аскорбиновой кислотой и каротиноидами способствует выработке коллагена и полезно для кожи. У людей, которым хватает аскорбиновой кислоты, кожа менее сухая и морщинистая.
- **Снижение риска рака и сердечных болезней.** Каротиноиды в составе болгарского перца как эффективные растительные антиоксиданты уменьшают вред, который

окисление наносит клеткам организма. В частности, красные сорта содержат очень большое количество бета- и альфа-каротина, лютеина и зеаксантина.

Один из способов ещё больше повысить эффективность антиоксидантов в болгарском перце – это приготовить его на пару. Исследование показало, что такой способ готовки улучшает способность связывать желчные кислоты. Это означает, что в процессе переваривания пищи более эффективно используется холестерин и снижается усвоение жира, и, как следствие, – уменьшается вероятность появления проблем с сосудами. ^[4]

При этом в различных эпидемиологических исследованиях, где неизменно отмечается положительная связь регулярного употребления фруктов и овощей со снижением риска развития хронических заболеваний, говорится и том, что действие какого-либо отдельного конкретного фитонутриента само по себе не объясняет наблюдаемую пользу. Только в комбинации соединений удаётся получить стойкий терапевтический эффект. Например, в одном из исследований синергическое ингибирование роста клеток рака простаты и молочной железы стало очевидным только при использовании комбинаций низких концентраций различных каротиноидов (или каротиноидов с ретиноевой кислотой и активным метаболитом витамина D). ^[5] А болгарский перец как раз и славится особой комбинацией лечебных компонентов, которые проявляют выраженную пользу в сочетании друг с другом.

В медицине

В официальной медицине сладкий перец применялся как компонент лечебной диеты. В частности, **стол №5** (по Певзнеру) с оптимальной пропорцией углеводов, белков и жиров, рекомендованный при хроническом гепатите, холециститах, желчекаменной болезни и других патологиях печени и желчного пузыря, предполагал применение ограниченного количества болгарского перца. И хотя в России с 2003 года столы М. Певзнера в медицинских учреждениях не используются, вместо них, в стационарах введена альтернативная безномерная система диет.

Кроме этого, в продаже среди БАДов можно сравнительно недорого найти масляные экстракты сладкого перца, содержащие каротиноиды в концентрированной форме. Такой экстракт рекомендован производителем для лечения гипертонии.

В народной медицине

В народной медицине гораздо шире распространены средства на основе острого перца, но и сладкому болгарскому перцу люди нашли применение;

- **Плоды.** Сладким перцем в народной медицине лечат сердечно-сосудистые заболевания, анемию, цингу, сахарный диабет и остеопороз, радикулит, артрит, астму. С его помощью улучшают пищеварение, нормализуют сон, избавляют от депрессии, восстанавливают силы и когнитивные функции.
- **Сок.** Сок сладкого перца рекомендуется пить каждый день для понижения артериального давления. Начинают его пить обычно с небольших доз (30-50 мл в сутки), постепенно увеличивая объём до 100 мл.
- **Семена.** Некоторые авторы называют семена сладкого перца и беловатую мякоть вблизи плодоножки самой полезной частью плода из-за высокой концентрации в них витаминов. Эти семена используют для лечения астмы, заболеваний сердца, сосудов, печени, применяются они и для профилактики рака как продукт с высоким содержанием витаминов С и А. Для этого семена сначала высушивают и перетирают в порошок, который затем добавляют в пищу, как витаминную приправу.

В народной медицине существует разделение по степени полезности плодов разного цвета.

- **Красный перец.** Считается, что он обладает самым широким спектром лечебного действия. Его рекомендуют вводить в повседневный рацион для защиты клеток от окислительного стресса, профилактики проблем с сердцем, поджелудочной железой, простатой и яичниками. Как богатый источник витаминов Р, С, каротина красный сладкий перец позволяет снижать риски инсульта, и преодолевать последствия нарушения мозгового кровообращения. Также его применяют для облегчения симптомов бронхолегочных заболеваний. С его же помощью борются со стрессом и нормализуют сон.
- **Жёлтый перец.** С его помощью в домашней медицине регулируют функционал щитовидной железы, восстанавливают работоспособность нервной системы, лечат сердце и опорно-двигательный аппарат. Также его относят к продуктам, способным выводить мочевую кислоту и тем самым облегчать состояние больных артритом и подагрой.
- **Зелёный перец.** Хлорофилл зелёных плодов помогает насыщать кровь кислородом и путём улучшения азотистого обмена, выводить токсины из организма, а наличие в них кумаровой и хлорогеновой кислот даёт основание применять такой продукт в профилактике онкологических заболеваний.

Помимо этого, народные целители рекомендуют регулярно есть болгарский перец для улучшения состояния кожи, волос, костей, зубов и дёсен. Считается, что полоскание ротовой полости свежевыжатым соком болгарского перца поможет избавиться от воспаления слизистой оболочки рта.

В научных исследованиях

Все исследования сладкого болгарского перца можно разделить на несколько тематических групп. Самой многочисленной из них будет группа работ, в которых учёные пытаются установить способы улучшения потребительских качеств выращиваемых овощей, снизить риски заражения растения болезнями, обеспечить более эффективные и дешёвые способы хранения урожая. Среди недавних (2015-2020 гг.) исследований в качестве примера можно назвать работы с такими заголовками:

- «Локусы количественного признака (ЛКП), контролирующие размер плода и другие садовые особенности болгарского перца». ^[6]
- «Полифенолы и каротиноиды в маринованном болгарском перце органического и традиционного производства». ^[7]
- «Поглощение и распределение остатков фунгицидов флуопирама и тебуконазола в тканях растений томата и болгарского перца». ^[8]
- «Сорт болгарского перца, устойчивый к переохлаждению, увеличивает выделение азота и вызывает стрессовое накопление метаболитов в корнях в ответ на низкую температуру корневой зоны». ^[9]
- «Анализ транскриптомов кодирующей и не кодирующей РНК в ответ на охлаждение болгарского перца». ^[10]

Но есть и менее многочисленная группа исследовательских проектов, в которых учёные изучают механизмы и степень терапевтического влияния сладкого болгарского перца на организм. Вот примеры таких исследований:

«Аллергия на болгарский перец: разные профили сенсибилизации» ^[11]

В своей работе учёные рассматривают разные варианты появления и повышения чувствительности человека к воздействию раздражителей – соединений, присутствующих в болгарском перце – и механизмы появления аллергической реакции на продукт.

«Кратковременный эффект от добавления сока болгарского перца с интегрированным подходом йога-терапии на уровень глюкозы в крови и сердечно-сосудистые функции у пациентов с сахарным диабетом 2 типа: рандомизированное контролируемое исследование». ^[12]

Здесь исследователи нестандартно подошли к изучению влияния сладкого перца на состояние больных диабетом 2-го типа, соединив терапевтическое влияние йоги и диетической добавки. В эксперименте приняло участие 50 пациентов в возрасте от 34 до 69 лет, которые были случайным образом разделены на исследуемую и контрольную группы. Исследуемая группа получала 100 мл сока болгарского перца (два раза в день) вместе с йога-терапией, а контрольная группа – только йога-терапию в течение 4 дней подряд.

Результаты работы показали, что, хотя добавление 100 мл сока болгарского перца дважды в день вместе с йога-терапией не было более эффективным для снижения уровня глюкозы в крови натощак, но после приёма пищи в исследуемой группе наблюдалось значительное снижение уровня глюкозы в крови, систолического артериального давления, пульсового давления, произведения скоростного давления.

«Сладкий перец подавляет активность β -секретазы и агрегацию β -амилоида». ^[13]

В этом проекте учёные рассматривают проблему отложения амилоидного белка в виде сенильных бляшек, что считается основным признаком болезни Альцгеймера. Он образуется в результате последовательного расщепления белка-предшественника амилоида секретазами. Учёные решили проверить как эффекты полифенолов (которыми богаты экстракты спелого и незрелого болгарского перца) повлияют на продукцию амилоида и агрегацию белка в эксперименте in vitro («в пробирке»).

В результате исследователи пришли к выводу, что спелые плоды перца имели дозозависимое ингибирование β -секретазы ($2,17 \pm 0,17$ мкг / л), демонстрируя значительно ($P < 0,05$) более высокий ингибирующий эффект, чем незрелые ($3,44 \pm 0,11$ мкг / л). Кроме того, анализ тиюфлавина-Т и просвечивающая электронная микроскопия показали, что фенольные экстракты плодов перца (1 и 10 мкг / л) могут противодействовать начальной агрегации $A\beta_{1-40}$, а также предотвращать дальнейшую агрегацию предварительно сформированных фибрилл.

Обобщая сказанное, исследователи предположили, что сладкий болгарский перец может быть полезной диетической добавкой в лечении болезни Альцгеймера.

Регуляция веса

В отличие от острых представителей рода, в болгарском перце не содержится жгучий капсаицин, который, помимо прочего, контролирует метаболический синдром и связанные с ним расстройства (ожирение, нарушение липидного профиля и др.). Но болгарский перец тоже помогает худеющим контролировать массу тела.

В этом продукте очень мало калорий (от 20 до 32 ккал/100 г) и очень много витаминов, что даёт возможность выстраивать на его основе разгрузочные дни и диеты. Но монодиеты на болгарском перце показаны не всем. Выбрать другую диету лучше при проблемах с печенью и

почками, язвах, гастритах с высокой кислотностью. Также перед выбором перцовой диеты лучше посоветоваться с диетологом гипертоникам и людям с ишемической болезнью сердца.

Ниже приведён пример 2-недельной диеты для снижения массы тела, созданной на основе американского исследования с участием 25 худеющих добровольцев:

- **1 день.** Весь рацион состоит из сырых овощей, общая масса которых не должна превышать 1 кг. При этом как минимум 50% овощного набора должно приходиться на долю болгарского перца.
- **2 день.** Овощи «первого дня» здесь заменяются на фрукты (исключаются слишком сладкие виноград и банан).
- **3-4 дни.** Перец (300 г), фрукты (300 г), варёное яйцо (1 шт.).
- **5-7 дни.** Перец (300 г), варёное мясо (200 г), творог (200 г), несладкий питьевой йогурт.

Вторая неделя почти дублирует первую, но на 13-14 день можно брать меню любого другого дня.

В кулинарии

Болгарский сладкий перец, можно есть и сырым, и приготовленным. Как и родственный ему перец чили, сладкие разновидности иногда сушат и измельчают. Такая порошкообразная пряность нежгучих сортов называется паприкой. Хотя в венгерской кулинарной практике, где паприка получила особо широкое распространение, существует и острая обжигающая паприка, в состав которой входят перечные семена, содержащие жгучий капсаицин. Все виды паприки добавляются в блюда для придания им различной степени пряности и особых вкусовых оттенков. Кроме того, паприку часто используют в качестве красителя при изготовлении колбасы и других мясных продуктов.

В пищу идут перцы любых цветов, но при подборе плодов нужно учитывать, что зелёные (незрелые) и фиолетовые овощи имеют слегка горьковатый вкус, а красный, оранжевый и жёлтый – более сладкие, почти фруктовые «нотки».

Сладкие перцы отлично дополняют жареные мясные блюда, хорошо сочетаются с тушёными свининой и курицей. В настоящем французском рататуте, венгерском и болгарском лечо, венгерском гуляше и паприкаше, турецком гювече сладкий перец – один из важных ингредиентов. Особенно выразительный аромат и вкус приобретают плоды, запечённые в духовке или на углевом гриле. Гармонично уживаются свежие и маринованные перцы с яичницей и омлетом.

Один из старейших и самых популярных рецептов болгарского перца, впервые обнаруженный в бостонской кулинарной книге в 1896 году – это фаршированный перец:

Рецепт I

- 6 зелёных перцев.
- 3/4 стакана горячего пропаренного риса.
- 1/2 стакана холодного мяса, нарезанного мелкими кубиками.
- 1/3 стакана тушёных и протёртых помидоров.
- 1 столовая ложка топлёного масла.
- Несколько капель лукового сока.
- Соль и перец.

Отрежьте кусочки от концов стеблей перца. Удалите семена и перегородки; пропарьте 8 минут. Наполните рисом, мясом, помидорами и маслом, хорошо перемешайте и заправьте луковым соком, солью и перцем. Выложите на сковороду, добавьте полтора стакана воды или бульона и запекайте сорок пять минут в духовке с умеренным давлением.

Рецепт II.

Приготовьте перец так же, как и фаршированный перец I. Заполните равными частями мелко нарезанного холодного жареного цыплёнка или телятины и размягчённых панировочных сухарей, заправленных луковым соком, солью и перцем». ^[14]

Несмотря на солидный возраст сборника, это не самое раннее упоминание известного нам блюда. Вот, например, ещё более ранний рецепт маринованного болгарского перца из «Новой поваренной книги мисс Парлоа» 1880 года:

«Возьмите большой болгарский перец. Обрежьте стебель, удалите его и выньте все семена. Для начинки используйте два литра нарезанной капусты, одну чашку семян горчицы белой, три столовые ложки семян сельдерея, две столовые ложки соли, полстакана тёртого хрена. Наполните каждый перец частью этой смеси, и в каждый положите небольшую луковицу и немного огурца. Снова свяжите стебель, положите перец в банку и залейте холодным уксусом». ^[15]

В косметологии

Регулярное употребление болгарского перца в пищу улучшает состояние кожи и волос. Но основной набор косметологических процедур связан с наружным применением плодов растения в составе омолаживающих, отбеливающих, тонизирующих, питательных масок для кожи и лосьонов для блеска волос.

Примеры домашней косметики с болгарским перцем для кожи лица:

- **Омолаживающая маска.** Красный (жёлтый) перец перемалывается до состояния кашицы и смешивается со взбитым яйцом (1 шт.) и сметаной (1 ч. л.). Такая масса наносится на лицо на четверть часа, после чего смывается тёплой водой.
- **Увлажняющая маска.** Натёртый на мелкой тёрке перец без косточек (1 шт.) смешивается с капустным (1 ст. л.) и морковным соком (1 ст. л.). Чтобы эта полужидкая смесь держалась на коже, её сначала распределяют по марле, которую затем и накладывают на 15-20 минут в области лица и шеи. Остатки смеси смываются водой.
- **Отбеливающая маска.** Для избавления от пигментных пятен на кожу, предварительно смазанную оливковым маслом, просто накладывают нарезанный полосками красный сладкий перец. Через двадцать минут остатки маски смываются заваркой зелёного чая.

Опасные свойства болгарского перца и противопоказания

Болгарский перец – продукт в целом безопасный, но и он иногда вызывает аллергическую реакцию или непереносимость. Среди симптомов аллергической реакции на сладкий перец называют боли в животе, диарею, тошноту, рвоту, кожную сыпь, крапивницу, зуд в горле, отёк и затруднённое дыхание.

Аллергия на болгарский перец – свидетельство иммунного ответа на содержащиеся в нём белки. Эту проблему изучали исследователи в клинике Майо, и по их данным такая реакция на перец может соотноситься с наличием аллергии на пыльцу полыни: если у человека

проявляется аллергическая реакция на полынь, это повышает вероятность возникновения аллергии и на сладкий перец.

Кроме того, более раннее исследование, опубликованное в ноябре 2004 года в журнале *Clinical & Experimental Allergy* ^[16], показало, что сладкий перец нужно включить в список продуктов так называемого «латексно-фруктового синдрома»: люди, страдающие аллергией на латекс, в большей степени рискуют получить аллергию и на болгарский перец, хотя на практике такой иммунный ответ возникает довольно редко.

Вторая возможная причина болей в желудке после употребления болгарского перца – непереносимость пищи. (Хотя у непереносимости есть общие симптомы с аллергией, это не совсем то же самое). Обычно в случае регулярного образования газов, диареи и болезненных ощущений после употребления перца больным рекомендуют обращать внимание на дозировку. По данным клиники Кливленда, пищевое расстройство может возникать после большого объёма съеденного перца и никак не проявляться после малого.

Иногда исследователи связывают возникающее расстройство с повышенной чувствительностью к фруктозе. Иногда – с пищевым отравлением. Иногда – с волокнистой структурой перца и наличием у него достаточно жёсткой кожицы. Из-за этого перец не рекомендуют есть людям, страдающим язвенными болезнями и гастритами.

Нередко специалисты предупреждают и о вероятности повышенной концентрации пестицидов в плодах сладкого перца. Так, например, в «Грязную дюжину» (ежегодно обновляемый список загрязнённых пестицидами продуктов, который составляет Рабочая группа по окружающей среде – EWG) сладкий перец попадает практически всегда. Часто он замыкает этот список, но EWG предупреждает, что пестициды, используемые для обработки сладкого болгарского перца, «имеют тенденцию быть более токсичными для здоровья человека».

Выбор и хранение

При выборе сладкого перца предпочтение следует отдавать твёрдым на ощупь плодам яркого цвета с глянцевой, сухой и гладкой кожей без повреждённых участков (без тёмных гнилостных пятен и трещин). На жёлтых перцах допустимы пятна красного, зелёного или оранжевого цветов, на оранжевых – красные или жёлтые. Яркая пятнистость, как правило, будет свидетельствовать о неполном созревании плодов, хотя и такие перцы можно покупать.

Плодоножка, с которой отрывают плод, не должна быть высохшей или чёрной. Её высыхание – признак длительного хранения, а увлажнённость кожицы вокруг «хвостика» – признак начала гниения.

Независимо от степени созревания, перец лучше держать в холодильнике, но при этом недозревшие плоды (в стадии технической зрелости) при хранении до 2-3 месяцев сначала помещаются в относительно тёплый отсек холодильника (около +10°C), а затем, после приобретения кожицей яркого однородного цвета, их перемещают в холодный отсек (0-1°C).

Уже созревшие на момент покупки перцы (в стадии биологической зрелости) помещаются в холодное отделение сразу. Их упаковывают в полиэтиленовые пакеты или укладывают в лотки, проложенные мягкой пористой бумагой для впитывания лишней влаги и создания воздушных карманов, обеспечивающих проветривание.

Для сохранения болгарского перца до следующего сезона используют заморозку в морозильной камере. Для этого перец моют, удаляют плодоножку и семена, а затем хорошо просушивают.

Замораживать можно как целые чашечки, вставив их друг в друга по принципу «матрёшки», так и нарезанные на дольки плоды. Но нужно учитывать, что даже в замороженном виде перец постепенно, хоть и медленно, теряет аромат.

Сорта и выращивание

В современном мире существуют сотни разноцветных и разнокалиберных сортов сладкого перца. Выбрать из них самый урожайный крупный или вкусный сорт (гибрид) довольно сложно, поэтому мы покажем «пятёрку», на наш взгляд, необычных болгарских перцев, внешне непохожих на привычные нам плоды.

- **F1 Snowwhite.** Ранний гибрид из группы Венгерских восковых перцев. Масса может достигать 165 граммов. Плод получается сладкий и сочный. Но нас он привлекает, в первую очередь, не вкусовыми качествами, а своей окраской. Сначала плоды имеют белый молочный цвет, а потом, по мере созревания, становятся ярко-оранжевыми.
- **Ingrid.** Высокоурожайный сорт с перцами массой до 230 граммов, имеющий плоды необычной формы и окраски. По цвету Ingrid больше всего напоминает шоколад, а по форме – почти правильный куб.
- **Красное чудо F1.** Плоды этого гибрида по 220-260 граммов каждый, несмотря на говорящее название, к концу созревания приобретают не столько красную, сколько тёмно-бордовую окраску. Но «чудом» этот перец называли ещё и потому, что у него достаточно редкая, почти круглая форма с приплюснутыми «полюсами».
- **Колобок.** А здесь название прямо говорит о форме перца, который благодаря своей шарообразности очень напоминает красный спелый помидор. Кроме того, этот сорт отличается хорошей урожайностью, устойчивостью к болезням и вредителям.
- **Клякса.** Фиолетовый сорт болгарского перца с высокой урожайностью. Ему не страшно увядание, вызванное спорами гриба *Verticillium albo-atrum*, которого боятся другие сорта, но вот отсутствие света он не выдержит.

Перцы можно выращивать не только на огородах и открытых плантациях, но и в домашних условиях. Специально для декоративного эффекта продаются небольшие перечные-деревца или семена, из которых можно вырастить кустик с множеством перчинок на ветках. При пересадке в открытый грунт такой кустик легко превратить в солидное крупное растение, если соблюдать общие для перцев требования к выращиванию.

Перец очень требователен к освещению. Он не терпит тени в течение всего периода своего развития. Нуждается в питательном грунте. Для него подойдёт покупная почва для бегоний или фиалок, а при самостоятельном приготовлении – смесь дёрна, песка и торфа в пропорции 1:1:2, соответственно. Площадь корневой системы у растения не очень большая, поэтому дома для высаживания можно использовать глиняные горшки около 18-20 см. в диаметре. Кроме того, сладкий перец любит тепло и не любит сквозняки. Но в целом, вырастить болгарский перец – вполне посильная задача даже для начинающего огородника.

Литература

1. US National Nutrient Database, [источник](#)
2. Ewelina Hallmann, Ewa Rembiałkowska. Characterisation of antioxidant compounds in sweet bell pepper (*Capsicum annuum* L.) under organic and conventional growing systems. J Sci Food Agric. 2012 Sep;92(12):2409-15. doi: 10.1002/jsfa.5624.
3. Mai Hazekawa, Yuko Hideshima, Kazuhiko Ono, Takuya Nishinakagawa, Tomoyo Kawakubo-Yasukochi, Tomoka Takatani-Nakase, Manabu Nakashima . Anti-inflammatory effects of water extract from bell pepper (*Capsicum annuum* L. var. *grossum*) leaves in vitro.

- Exp Ther Med. 2017 Nov; 14(5): 4349–4355. Published online 2017 Sep 5. doi: 10.3892/etm.2017.5106.
4. Talwinder Singh Kahlon, Mei-Chen M Chiu, Mary H Chapman. Steam cooking significantly improves in vitro bile acid binding of collard greens, kale, mustard greens, broccoli, green bell pepper, and cabbage. Nutr Res. 2008 Jun;28(6):351-7. doi: 10.1016/j.nutres.2008.03.007.
 5. Karin Linnewiel-Hermoni, Marina Khanin, Michael Danilenko, Gabriel Zango, Yaara Amosi, Joseph Levy, Yoav Sharoni. The anti-cancer effects of carotenoids and other phytonutrients resides in their combined activity. Arch Biochem Biophys. 2015 Apr 15;572:28-35. doi: 10.1016/j.abb.2015.02.018. Epub 2015 Feb 21.
 6. Chunthawodtiporn J, Hill T, Stoffel K, Van Deynze A. Quantitative Trait Loci Controlling Fruit Size and Other Horticultural Traits in Bell Pepper (*Capsicum annuum*). Plant Genome. 2018 Mar;11(1). doi: 10.3835/plantgenome2016.12.0125.
 7. Hallmann E, Marszałek K, Lipowski J, Jasińska U, Kazimierzczak R, Średnicka-Tober D, Rembiałkowska E. Polyphenols and carotenoids in pickled bell pepper from organic and conventional production. Food Chem. 2019 Apr 25;278:254-260. doi: 10.1016/j.foodchem.2018.11.052.
 8. Matadha NY, Mohapatra S, Siddamallaiiah L, Udupi VR, Gadigeppa S, Raja DP. Uptake and distribution of fluopyram and tebuconazole residues in tomato and bell pepper plant tissues. Environ Sci Pollut Res Int. 2019 Feb;26(6):6077-6086. doi: 10.1007/s11356-018-04071-4.
 9. Aidoo MK, Sherman T, Lazarovitch N, Fait A, Rachmilevitch S. A bell pepper cultivar tolerant to chilling enhanced nitrogen allocation and stress-related metabolite accumulation in the roots in response to low root-zone temperature. Physiol Plant. 2017 Oct;161(2):196-210. doi: 10.1111/ppl.12584.
 10. Zuo J, Wang Y, Zhu B, Luo Y, Wang Q, Gao L. Analysis of the Coding and Non-Coding RNA Transcriptomes in Response to Bell Pepper Chilling. Int J Mol Sci. 2018 Jul 9;19(7):2001. doi: 10.3390/ijms19072001.
 11. Callero A, Cabrera-Hernandez V, Perez-Rodríguez E, Jimeno-Nogales L, Martinez-Tadeo JA, Plata-Rodríguez E, Garcia-Robaina J. Bell Pepper Allergy: Different Sensitization Profiles. J Investig Allergol Clin Immunol. 2018 Oct;28(5):340-342. doi: 10.18176/jiaci.0278.
 12. Nagasukeerthi P, Mooventhan A, Manjunath NK. Short-term effect of add on bell pepper (*Capsicum annuum* var. *grossum*) juice with integrated approach of yoga therapy on blood glucose levels and cardiovascular functions in patients with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled study. Complement Ther Med. 2017 Oct;34:42-45. doi: 10.1016/j.ctim.2017.07.011.
 13. Ogunraku OO, Oboh G, Passamonti S, Tramer F, Boligon AA. *Capsicum annuum* var. *grossum* (Bell Pepper) Inhibits β -Secretase Activity and β -Amyloid(1-40) Aggregation. J Med Food. 2017 Feb;20(2):124-130. doi: 10.1089/jmf.2016.0077.
 14. Original Boston Cooking School Cook Book, Fannie Merritt Farmer, facsimile 1896 edition [Weathervane Books:New York] 1973 (p. 267-268).
 15. Miss Parloa's New Cook Book, Maria Parloa [Estes and Luariat:Boston] 1880, 1886 (p. 344).
 16. S Wagner, C Radauer, C Hafner, H Fuchs, E Jensen-Jarolim, B Wüthrich, O Scheiner, H Breiteneder. Characterization of cross-reactive bell pepper allergens involved in the latex-fruit syndrome. Clin Exp Allergy. 2004 Nov;34(11):1739-46. doi: 10.1111/j.1365-2222.2004.02103.x.

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

Bell pepper - useful properties, composition and contraindications

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

Alena Tarantul, nutritionist

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

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