

**ОВОЩИ. ТОМАТЫ, БОЛГАРСКИЙ ПЕРЕЦ.
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
(ХИМ. СОСТАВ), ЗНАЧЕНИЕ В ПИТАНИИ
ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

Подготовили: Каюмова М.Ф.,
Валиуллина Л.А. П202А группа

Помидор.

Слово «помидор» означает «золотое яблоко» и происходит от итальянского *помидоро*. Томатом же растение называли ацтеки. Испанцы привезли это слово из Мексики после открытия Америки. Сок помидоров мы называем томатным по-индейски, а овощ помидор – по-итальянски.



ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ

- Помидоры не содержат крахмала и холестерина, жира в них фактически нет, как и сахара, пищевых волокон. Традиционно самым водянистым овощем считается огурец, при этом томат ничем ему не уступает (в 100 г продукта сосредоточено 95,28 г воды), поэтому рекомендован к употреблению в диетах для сбрасывания веса. В состав помидоров входит антиоксидант (ликопин), предотвращающий мутации ДНК, рост раковых клеток. В организме человека он усваивается с жирами растительного происхождения (маслом).
- Энергетическая ценность, на 100 г продукта:
- томаты желтые, сырые – 15 ккал;
- томаты оранжевые, сырые – 16 ккал;
- томаты красные, сырые – 18 ккал;
- томаты «черри», сырые – 27 ккал.
- Энергетическое соотношение Б : Ж : У равняется 12 % : 9 % : 84 %.
- В плодах найдены антоцианы, абсцизная кислота, стерины, тритерпеновые сапонины, в листьях – эфирное масло и гликоалкалоиды (томатин, томатыдин). Характерный аромат помидорам придают альдегиды (фурфурол, бензальдегид) и летучие спирты (изовалериановый, изобутиловый), а окрас – фенолы, антоцианы, антоксантины, ликопин и каротин.

Состав помидора

ПОРЦИЯ	ККАЛ	БЕЛКИ	ЖИРЫ	УГЛЕВОДЫ	КЛЕТЧАТКА
100 г	22	0,6 г	0,2 г	4,4 г	+/- 1 г

ОСНОВНЫЕ НУТРИЕНТЫ:

Витамин А — до 20% от ДН

Витамин С — до 18% ДН

Калий — до 10% ДН

Витамин В6 — до 5 % ДН

Фолиевая кислота — до 4 % ДН

Магний — до 3 % ДН

* ДН - среднесуточная потребность без учета пола



→ **Ликопин** — 5-50 мг/кг

→ **Органические кислоты:** яблочная, лимонная, щавелевая и др.

→ **Ценные фитонутриенты** — холин, кверцетин, рутин, антоцианы, сапонины, кумаровая кислота, стеарин и др.



182 г

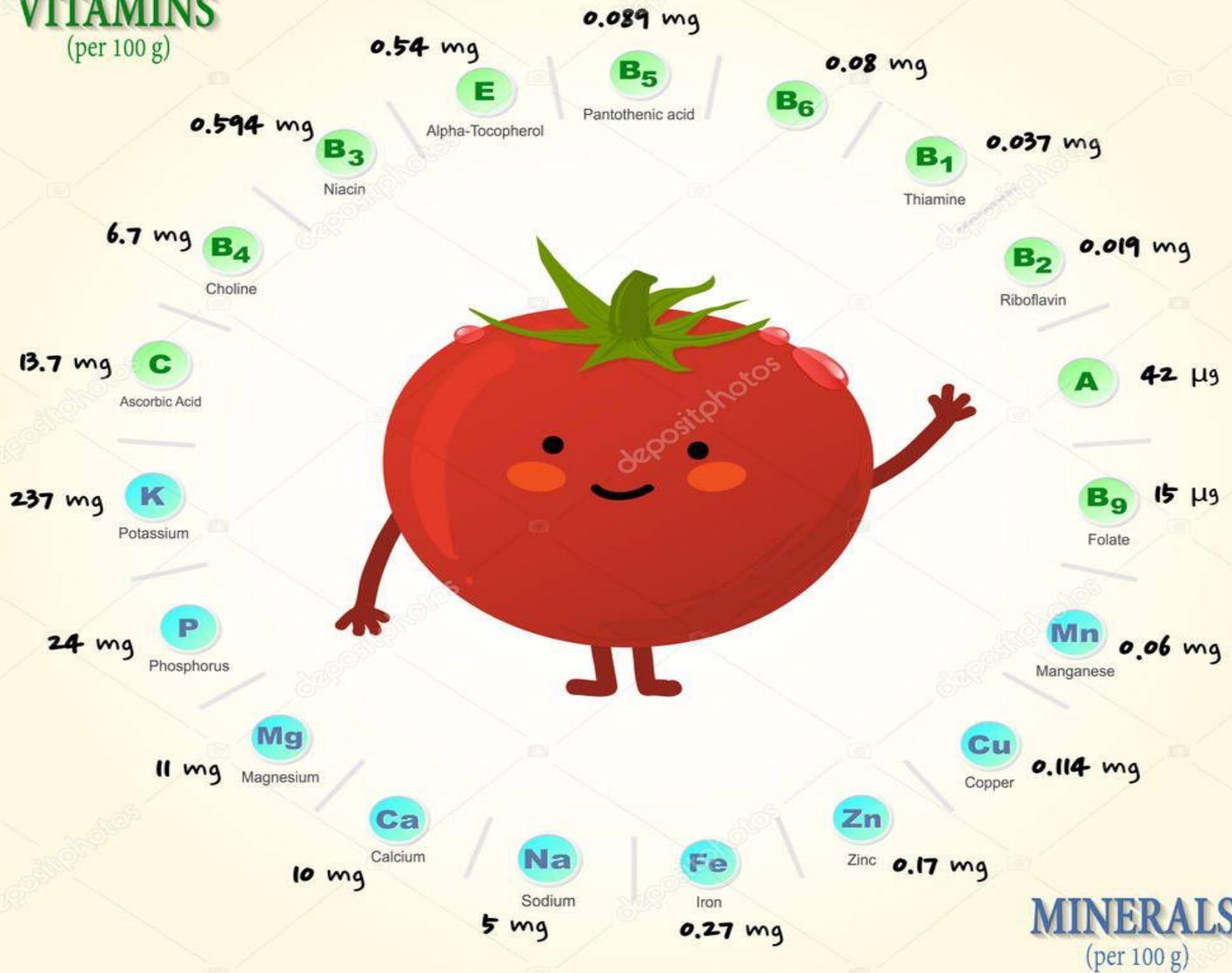
- ✓ 32 кКал
- ✓ 170.14 г воды
- ✓ 1.58 г белка
- ✓ 2.2 г клетчатки
- ✓ 5.8 г углеводов
- ✓ 0 г холестерина
- ✓ Кальций – 18 мг
- ✓ Калий – 427 мг
- ✓ Фосфор – 43 мг
- ✓ Витамин С – 24.7 мг

Помидоры также богаты:

- ✓ липоевой кислотой
- ✓ ликопином
- ✓ холином
- ✓ фолиевой кислотой
- ✓ бета-каротином
- ✓ лютеином

VITAMINS

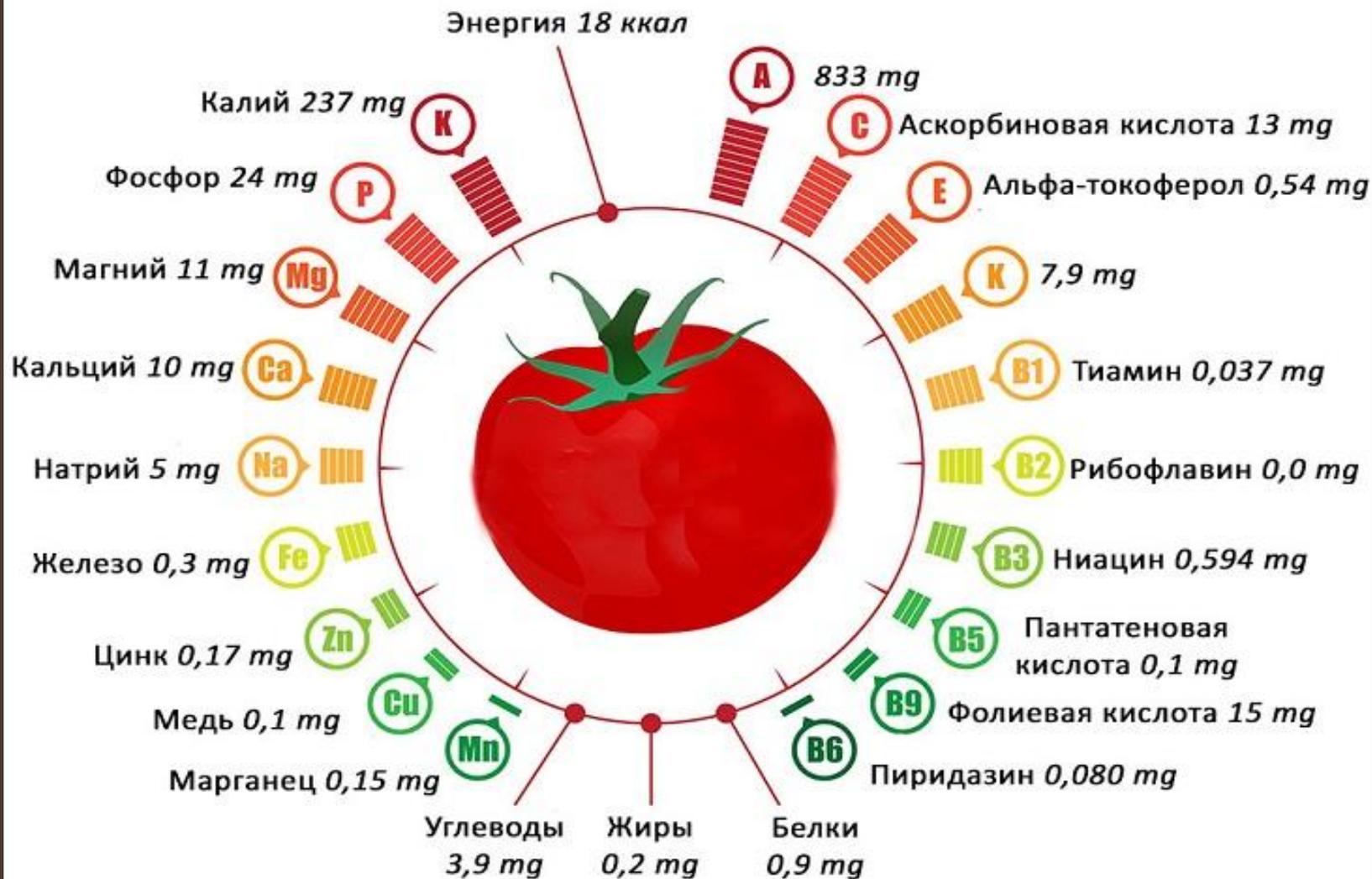
(per 100 g)



MINERALS

(per 100 g)

Содержание полезных веществ в помидорах



Значение в питании детей и подростков

- Помидор содержит огромное количество микроэлементов и минеральных солей. В его состав входит ликопен – природный антиоксидант, укрепляющий сердечно-сосудистую систему и предотвращающий образование раковых клеток в организме. Пектины, содержащиеся в томатах в огромных количествах, улучшают работу кишечника, способствуют нормализации артериального давления и снижению уровня холестерина.

- ⦿ Макро- и микроэлементы, которые находятся в помидорах:
- ⦿ **магний** – нормализует функцию почек и желчевыводящих путей, оказывает положительное влияние на работу нервной и сердечно-сосудистой системы;
- ⦿ **калий и натрий** – поддерживают водно-солевой баланс в организме;
- ⦿ **йод** – составляющий компонент гормонов, которые регулируют рост, обмен веществ и развитие организма в целом;
- ⦿ **фосфор** – помогает в росте и развитии костей, способствует устойчивости зубов к кариесу, нормализует работу центральной нервной системы
- ⦿ **кальций** – участвует в работе нервной системы, обмене веществ и кроветворении; повышает иммунитет организма;
- ⦿ **медь** – принимает участие в процессе образования гемоглобина, а также необходима для роста;
- ⦿ **марганец** – способствует образованию костной ткани и положительно влияет на кроветворение, отвечает за нормальное функционирование нервной системы и помогает бороться с аллергией;
- ⦿ **цинк** – стимулирует иммунитет, участвует в процессах кроветворения и формирования костей, регулирует работу эндокринной системы;
- ⦿ **хром** – притупляет чувство голода, контролирует углеводный обмен;
- ⦿ **железо** – участвует в процессе кроветворения, способствует обмену кислорода в тканях

- ⦿ Витамины, которыми богат помидор:
- ⦿ А – повышает иммунитет, улучшает зрение, контролирует работу эндокринной системы;
- ⦿ С – природный антиоксидант, укрепляет сосуды, стимулирует иммунитет, способствует заживлению ран;
- ⦿ К – участвует в свертывании крови и заживлении ран;
- ⦿ В2 – положительно влияет на зрение, участвует в кроветворении, способствует обменным процессам и сохраняет здоровье кожи, волос и ногтей;
- ⦿ В6 – повышает иммунитет, участвует в выработке многих веществ в организме, снимает спазмы, судороги;
- ⦿ РР – регулирует обмен веществ и работу нервной системы, улучшает зрение, пищеварение и кровообращение;
- ⦿ Е – антиоксидант, защищает иммунную систему, улучшает работу эндокринной системы, помогает при мышечной дистрофии;
- ⦿ бета-каротин – сильный антиоксидант, предшественник витамина А, но, в отличие от последнего, бета-каротин можно принимать в неограниченном количестве.

Противопоказания к употреблению помидоров детьми

- ⦿ Несмотря на очевидную полезность помидора, у него есть и противопоказания. Свежие томаты детям нельзя есть при следующих состояниях и заболеваниях:
- ⦿ аллергическая реакция (появление отека, одышки и сыпи после употребления помидоров);
- ⦿ заболевания почек; желчнокаменная болезнь;
- ⦿ заболевания пищеварительного тракта.

- Перед тем как предложить ребенку этот замечательный овощ, родители должны знать несколько правил:
- плоды нужно приобретать только спелые, без внешних повреждений и признаков гнили;
- ребенку давать помидоры, выращенные не в теплице, где всегда используют много химии, а грунтовые;
- консервированные, маринованные и соленые помидоры абсолютно не подходят для детского меню, т. к. содержат много соли и уксуса;
- томаты, прошедшие термическую обработку, полезнее, чем свежие, т. к. в них больше ликопена; помидоры не рекомендуется употреблять с молочными продуктами, лучше всего их комбинировать с другими овощами или вторыми блюдами.



Болгарский перец

Пищевая ценность и состав

В болгарском перце содержатся такие полезные компоненты:

- витамины группы В, А, С, Е, РР, К;
- минералы в виде калия, кальция, селена, магния, фосфора, натрия, меди, марганца, цинка, железа.
- Калорийность культуры можно исчислять как 20-29,5 кКал на 100 г продукта.

Чемпион среди овощей по содержанию витамина С (150 мг в 100г зелёных плодов и 250 мг в 100г красных). Чтобы взрослому человеку удовлетворить суточную потребность в витамине С, нужно съесть всего 50г зелёного перца, а красного ещё меньше. В перце есть другие витамины – В₁, В₂, РР, Е, каротин.

Болгарский перец

Состав на 100 граммов:



Углеводы - 7,2 г

Белки - 1,3 г

Жиры - 0,3 г

100 граммов = 36,7 калории

Особенности каждого из



ВИДОВ

- В красном овоще присутствует больше аскорбиновой кислоты и витамина А, нежели у представителей других цветов.
- В желтом — большой объем рутина, позволяющему сосудам окрепнуть.
- При помощи зеленого перца следует проводить профилактику появления раковых заболеваний.
- 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 содержит 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.

Также содержатся другие витамины:

- 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.

Перец



Содержат:

- витамины - А, С (максимальное количество среди перцев), группа В, Е, РР и К;
- минералы - калий, кальций, селен, магний, фосфор, натрий, медь, марганец, цинк и железо.

Витамин А способствует улучшению зрения, уменьшению нагрузки на глаза.

Комплекс витаминов С и РР укрепляет сосудистую стенку, делает ее более эластичной. Благоприятное влияние на нервную систему витаминов из группы В может помочь при нарушении сна, при стрессах. Оказывает общеукрепляющее действие, помогает улучшить память и концентрацию внимания.

Комплекс витамина С, витаминов группы В и железа в составе перца способствует повышению гемоглобина, следовательно, этот овощ желательно употреблять при анемии у детей. Фосфор и кальций необходимы для развития и укрепления костной системы и эмали зубов, что немаловажно для растущего организма.

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.

Польза для организма:

- **Витамин А** способствует улучшению зрения, уменьшению нагрузки на глаза (это важно для детей, длительно просиживающих за компьютером). Ускоряя регенеративные процессы, витамин А и микроэлемент цинк улучшают состояние ногтей, волос и кожи. Показано употребление перца при дерматитах у детей, выпадении волос.
- **Комплекс витаминов С и РР** укрепляет сосудистую стенку, делает ее более эластичной. Поэтому болгарский перец в рационе необходим детям с частыми носовыми кровотечениями.
- Благоприятное влияние на нервную систему **витаминов из группы В** может помочь при нарушении сна (бессоннице), при склонности ребенка к депрессии, при стрессах (а их даже у детей предостаточно). Эти витамины оказывают и общеукрепляющее действие, помогают улучшить память и концентрацию внимания у школьников, загруженных школьными программами и дополнительными занятиями.
- **Комплекс витамина С, витаминов группы В и железа** в составе перца способствует повышению гемоглобина, следовательно, этот овощ желательно употреблять при анемии у детей.

- **Фосфор и кальций** необходимы для развития и укрепления костной системы и эмали зубов, что немаловажно для растущего организма.
- **Натуральные сахара** послужат источником энергии деткам, придадут им сил. Благодаря содержащейся в перце клетчатке улучшится работа пищеварительной системы при коликах, повышенном газообразовании у детей.
- Нейтрализация и выведение свободных радикалов с помощью этого продукта окажет благоприятное действие на организм. После термической обработки перец эти свойства не теряет. Употреблять овощ желательно детям, проживающим в экологически неблагоприятном регионе. Учеными из Италии получены данные о том, что имеющиеся в болгарском перце соединения препятствуют попаданию в клетки тканей канцерогенных веществ, вызывающих онкологические заболевания.
- Редко встречающееся в других овощах, но имеющееся в болгарском перце вещество ликопин предупреждает прогрессирование раковой опухоли и развитие метастазов. Его влияние дополняют также имеющиеся в перце хлорогеновая и Р-кумаровая кислоты.

- Болгарский перец входит в число наиболее полезных овощей. Малышам (с 10 мес.) добавляют в блюда отварной или запечённый перец, измельченный до консистенции пюре. С 18 мес. дети могут употреблять этот овощ в сыром виде, в салатах — так ребенок получит все питательные вещества болгарского вкусного, сладкого перца. Если родители учтут все рекомендации по употреблению этого овоща, то введение перца в рацион детей будет не только полезным, но и безопасным.

Его можно запекать, добавлять в супы и использовать для салата. Очень важно проконтролировать, нет ли у ребенка реакции на этот продукт.



Спасибо за внимание!

