



# Продукты питания как экологический фактор





## В состав полноценного рациона должны входить:.

- Белки;
- Углеводы;
- Жиры;
- Витамины;
- Неорганические вещества:
  - вода
  - Минеральные вещества (макро- и микроэлементы)



**Макроэлементы** - содержатся в продуктах в относительно больших количествах (более 0,01 % от массы тела).

К ним относятся Ca, P, Mg, Na, K, Cl, S.

Макроэлементы являются пластическим материалом для построения костной ткани, их обмен в организме тесно связан с водным обменом.

**Кальций** - составляет основу костной ткани. При его недостатке наблюдается его у взрослых развивается остеопороз - демнерализация костной ткани, у детей - нарушается становление скелета.

Основные источники: молоко и молочные продукты (сыр, творог), зеленый лук, петрушка, фасоль.

**Магний** - участвует в формировании костей, регуляции работы нервной системы, сердечной мышцы, обмене углеводов и энергии, стимулирует желчеотделение.

При недостатке этого элемента нарушается усвоение пищи, задерживается рост, в стенках сосудов откладывается кальций.

Источники: пшеничные отруби, крупы, бобовые, орехи.

**Фосфор (P)**- входит в состав белков, нуклеиновых кислот. Соединения фосфора принимают участие в обмене энергии синтезе и расщеплении веществ. При его недостатке наблюдается демнерализации костей, снижается умственная и физическая работоспособность, отмечается потеря аппетита и апатия. Источниками фосфора являются рыба, хлеб, мясо, фасоль, горох и др.



**Микроэлементы** содержатся в продуктах в незначительном количестве (0,001-0,00001%).

В зависимости от выполняемых в организме функций их делят на три группы:

- ✓ жизненно-необходимые - Cu, Mn, Co, Zn, J.
- ✓ функционально-полезные - Md, F, Se.
- ✓ вредные и токсичные - Pb, Hg, As.



**Йод** - участвует в образовании гормона тироксина. Недостаток йода приводит к заболеваниям щитовидной железы

Основные источники: морская рыба, печень трески, морская капуста.

**Железо** - участвует в образовании гемоглобина, необходимо для биосинтеза соединений обеспечивающих дыхание.

Всасыванию железа препятствует щавелевая кислота и фитин, для его усвоения необходим витамин В12, а так же усвоению способствует аскорбиновая кислота.

Недостаток железа приводит к развитию анемии (малокровию), нарушается газообмен, клеточное дыхание.

Источники: печень, почки, бобовые, овощи, ягоды. Из мяса железо усваивается на 30 %, из зерновых - на 5-10 %.

**Цинк** - входит в состав гормона инсулина, участвует в углеводном обмене, регулирует деятельность нервной системы. Микроэлемент так же важен для процессов пищеварения и усвоения питательных веществ, так как он обеспечивает синтез пищеварительных ферментов в поджелудочной железе.

При недостатке цинка нарушается рост организма, возникают сухость и ранимость кожи, выпадение волос, раздражительность. Источники: печень, бобовые.

**Фтор** - при его недостатке разрушается зубная эмаль.

# Знакомство с полнотой информации на этикетке

по «Алгоритму проведения первичной экологической экспертизы упакованных продуктов питания».

## Что должно быть отображено на этикетке:

- наименование предприятия –изготовителя , его адрес, страна-изготовитель;
- наименование товара, его масса;
- состав;
- калорийность;
- срок годности;
- дата изготовления;
- обозначение ГОСТа;
- предупреждения об опасности (в случае необходимости)
- наличие консервантов и пищевых добавок.

Часть информации на этикетке должна соответствовать штампу банки (число, месяц, год) и штриховому коду упаковки (код страны).



# Вредные пищевые добавки

<b>Очень опасные</b>	<b>E121 E123 E240 E510 E513 E621</b>
<b>Опасные</b>	<b>E102 E110 E120 E124 E127 E129 E155 E180 E201 E220 E222 E223 E224 E228 E233 E242 E400 E401 E402 E403 E404 E405 E501 E502 E503 E620 E636 E637</b>
<b>Канцерогенные</b>	<b>E131 E142 E153 E210 E212 E213 E214 E215 E216 E219 E230 E240 E249 E280 E281 E282 E283 E310 E954</b>
<b>Расстройство желудка</b>	<b>E338 E339 E340 E341 E343 E450 E461 E462 E463 E465 E466</b>
<b>Кожные заболевания</b>	<b>E151 E160 E231 E232 E239 E311 E312 E320 E907 E951</b>
<b>Расстройство кишечника</b>	<b>E154 E626 E627 E628 E629 E630 E631 E632 E633 E634 E635</b>
<b>Давление</b>	<b>E154 E250 E252</b>
<b>Опасные для детей</b>	<b>E270</b>
<b>Запрещённые</b>	<b>E103 E105 E111 E121 E123 E125 E126 E130 E152 E211 E952</b>
<b>Подозрительные</b>	<b>E104 E122 E141 E171 E173 E241 E477</b>

# Салат Морковь пикантная

## Состав продукта:

морковь столовая свежая, масло растительное, соль (соль поваренная пищевая, агент антислеживающий E536), чеснок сушеный, усилитель вкуса и аромата - глутамат натрия, регулятор кислотности - кислота уксусная для пищевых целей, соевый соус, консерванты – E202, E211, комплексная пищевая добавка «Спайсер 3 «Кориандр» (специи, экстракт кориандра, соль, усилители вкуса и аромата – E621, E627, E631, антикомкователь E551).



**Пищевая ценность на 100 г продукта** (средние значения):  
белков – 1,0 г, жиров – 8,0 г, углеводы – 6,5 г,  
**энергетическая ценность** (калорийность) – 420 кДж (100 ккал).

Хранить при температуре от 0 °С до плюс 6 °С.

Срок годности после вскрытия упаковки-48 часов в пределах сроков годности для закупоренной упаковки при температуре хранения от 0 °С до плюс 6 °С.

В организации внедрена и сертифицирована система менеджмента безопасности пищевых продуктов ИСО 22000.

**Дата изготовления и годен до указаны на лицевой стороне крышки.**

Продукт готов к употреблению без предварительной кулинарной обработки

EAC

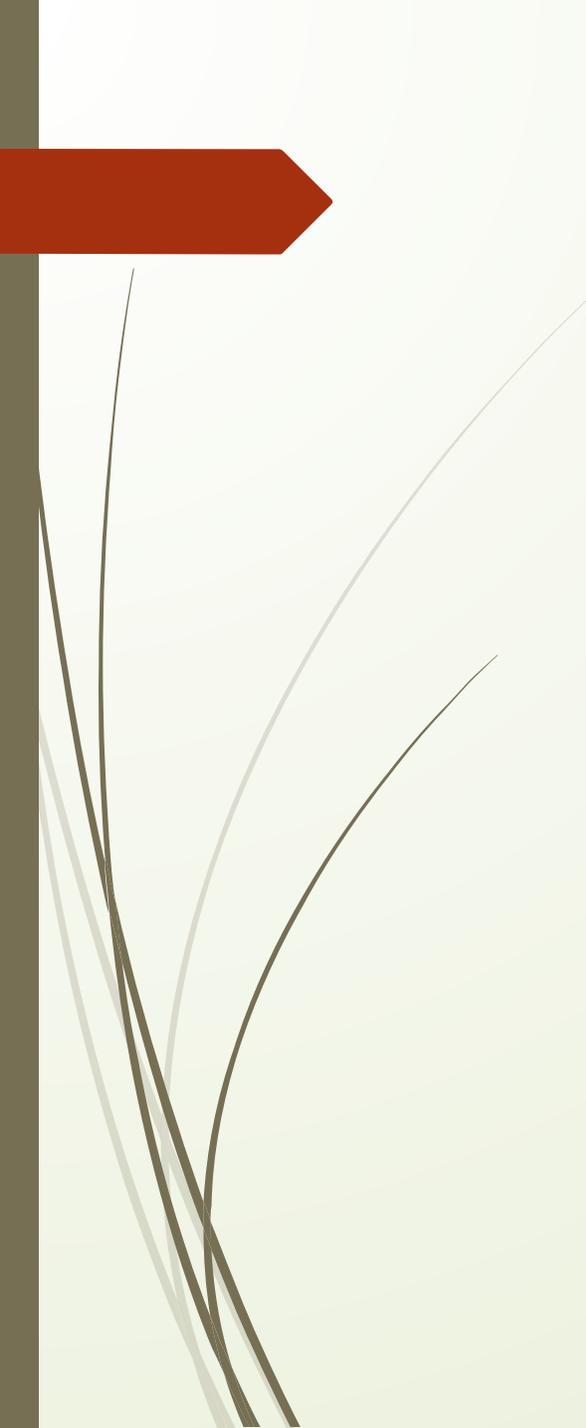
**МАССА  
НЕТТО  
380 г**



TU РБ 28813740.002

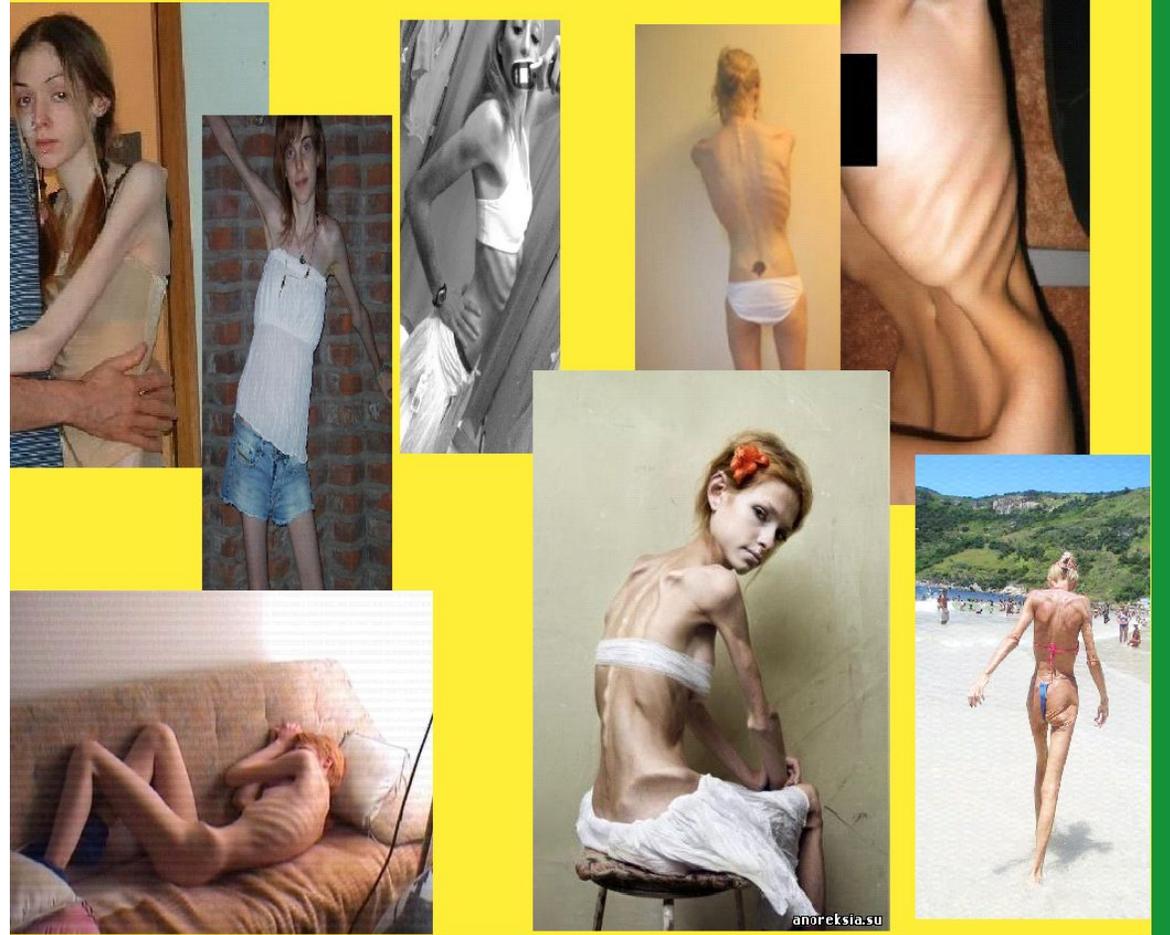


Добавка	Цель применения	Уровень опасности
E536	Защита от слеживания	Безопасна
E202	Консервант	Безопасна
E211	Консервант	Безопасна
E621	Усилитель вкуса	Безопасна
E627	Усилитель аромата	Может привести к расстройству кишечника
E631	Усилитель аромата	Может привести к расстройству кишечника
E551	Антикомкователь	Безопасна



Медики утверждают, что большинство современных диет не рассчитаны на подростков. Практически любая диета для них губительна. Организм растет и развивается, для чего необходимы разнообразные питательные вещества. Их недостаток приведет к задержке роста и развития.

**Анорексия** — расстройство приёма пищи, характеризующееся преднамеренным снижением веса, вызываемым, или поддерживаемым самим пациентом.



## Диета для подростков.

### Завтрак:

Нежирный творог – 150 г с медом,  
Одно вареное яйцо,  
Стакан чая или молока.

### Обед:

Овощной суп с зеленым горошком,  
150 г куриного филе.

### Полдник:

Томатный сок или любой овощной,  
Тост с сыром и кусочком масла.

### Ужин:

Салат из зелени,  
Запеченная нежирная рыба.

### Рекомендации к диете для подростков:

1. Многие недооценивают роль завтрака. А полноценный завтрак – одна из главных основ здорового образа жизни. Полученные утром калории не откладываются про запас в нашем организме, а расходуются в течение дня. Поэтому завтрак – всему голова.
2. Мед можно растворить в теплой воде и выпить натощак.
3. Суп для обеда готовится на овощном бульоне. Помимо обычной капусты, можно добавить цветную капусту, брокколи или брюссельскую. В этих овощах очень мало калорий, а польза – огромная.
4. Куриное филе можно заменить на филе индюка. Мясо лучше отварить.
5. Томатный сок желательно не солить.
6. Салат из зелени, по возможности, заправляйте оливковым маслом.



# 12 СОВЕТОВ ХУДЕЮЩИМ

ДНЕВНИК  
МАШКИ  
ТРЕНЕРА

Ешьте ОВОЩИ с  
каждым приемом  
пищи

1



2

**НЕТ**

полуфабрикатам



3

Ешьте

**МЕДЛЕННО**



Ешьте тогда,  
когда вы  
ГОЛОДНЫ!

4

Считайте  
КАЛОРИИ

5

6

Ходите на  
**ФИТНЕС**



Наращивайте  
**МЫШЦЫ**

7

8

**ЕШЬТЕ**  
фрукты

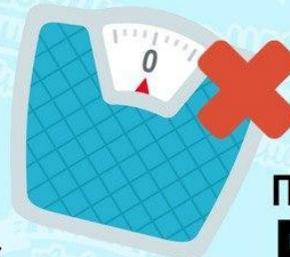


**ХОДИТЕ**  
пешком

9

10

Используйте  
**САНТИМЕТР,**  
а не **ВЕСЫ**



Пейте больше  
**ВОДЫ**

11

12

**НЕТ**  
газировке

