

**«Пусть твоя пицца будет твоим
лекарством,
а твоё лекарство – твоей пиццей»**

Гиппократ
Химическая азбука
ПИЦЦИ



**Учитель химии
МОУ «Лузинская СОШ № 1»**

Белоглазова С.А.

Питание человека - основа его здоровья



Состав здоровой пищи:

- Белки
- Жиры
- Углеводы
- Витамины
- Минералы
- Биологически активные вещества

Пищевые добавки-



натуральные или синтетические химические вещества, которые никогда не употребляются в пищу самостоятельно, а вводятся в продукты питания для придания им заданных свойств: вкуса, цвета, запаха, консистенции, внешнего вида, продолжительного хранения

Что скрывается за буквой E?

European



E

красители E 100 - E 182

консерванты E 200 - E 299

антиокислители E 300 - E 399

стабилизаторы E 400 - E 499

эмульгаторы E 500 - E 599

усилители вкуса и аромата E 600 - E 699

пеногасители; E 900 - E 999

глазирующие вещества, подсластители
E 1000 и выше

ТАБЛИЦА ВРЕДНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

ОЧЕНЬ ОПАСНЫЕ

E123 E510 E513E E527

ОПАСНЫЕ

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

КАНЦЕРОГЕННЫЕ

E131 E142 E153 E210 E212 E213 E214 E215

E216 E219 E230 E240 E249 E280 E281 E282

E283 E310 E954

РАССТРОЙСТВО ЖЕЛУДКА

E338 E339 E340 E341 E343 E450 E461 E462

E463 E465 E466

КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

E151 E160 E231 E232 E239 E311 E312 E320

E907 E951 E1105

РАССТРОЙСТВО КИШЕЧНИКА

E154 E626 E627 E628 E629 E630 E631 E632

E633 E634 E635

ДАВЛЕНИЕ

E154 E250 E252

ОПАСНЫЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ

E270

ЗАПРЕЩЕННЫЕ

E103 E105 E111 E121 E123 E125 E126 E130

E152 E211 E952

ПОДОЗРИТЕЛЬНЫЕ

E104 E122 E141 E171 E173 E241 E477

Всегда ли полезно то, что вкусно?



Е 621 глутамат натрия

Е 631 инозинат натрия

Е 627 гуанилат натрия

Е 101 рибофлавин

Е 320
бутилгидрокси
анизол

Детская вкуснятина



Газированные
напитки



E951,
E954,
E110...

Депрессия
Образование злокачественных
опухолей
Аллергические реакции

Мороженое



E102,
E133,
E407

Пищевая аллергия
Тошнота
Заболевания печени и почек

Жевательная
резинка



E414,
E422,
E320,
E321

Токсическое действие
Повышает уровень холестерина в
крови
Аллергические реакции

Всегда ли полезно то, что вкусно?



Е 210 бензойная кислота

Е 211 бензоат натрия

Е 212 бензоат калия



Всегда ли полезно то, что вкусно?

Е 124 пунцовый 4 R

Е 250 нитрит натрия


Е 251 нитрат натрия

Е 620 глутаминовая кислота

Е 621 глутамат натрия

Е 407 каррагинан





Полезен ли хлеб, тот,
который «всему голова»?

Для сохранения хлебных
продуктов применяют пропианат
кальция (E 282)

Осторожно, фенол!



Е 230-бифенил
Е 231-ортофенилфенол
Е 232-ортофенилфенола натриевая
СОЛЬ

ЯДЫ

Что это - дань моде или современная опасность для здоровья человека?

ГМО - живой организм, генотип которого был искусственно изменен при помощи генной инженерии



Мини-исследование «Химический состав колбасных изделий»



**Цель: определить качество колбас
производителя «Омский Бекон»
по этикеткам**

ГРУППА ПРЕДПРИЯТИИ
ОМСКИЙ БЕКОН



План мини - исследования

- 1) Проведите дегустацию колбасных изделий и зафиксируйте номера сортов, которым бы вы отдали предпочтение по вкусовым качествам.
- 2) Первоначальную информацию о качестве пищевого продукта несёт на себе этикетка. Проанализируйте содержание этикетки исследуемых колбас по плану:
 - способ изготовления (по ГОСТу или по техническим условиям ТУ);
 - состав;
 - срок годности продукта.
- 3) Определите наличие вредных Е – добавок и их влияние на организм, согласно таблице «Вредные пищевые добавки».
- 4) Соответствует ли ваш предварительный выбор колбасы по вкусу их качеству?
Сделайте собственный вывод.

№	Название	Состав	Цена/кг
1	«Казачья» (полукопченая) ТУ; 15 суток	Говядина, шпик, вода питьевая, соль, пряности, стабилизатор E450, усилитель вкуса E621, E300 аскорбиновая кислота, E 124 – краситель, фиксатор окраски E250	250 р
2	«Лукьяновская» (полукопченая) ТУ; 60 суток	Говядина, шпик, растительный белок , мука, вода питьевая, соль, пряности, стабилизаторы E450, E 452; усилитель вкуса E621, краситель пищевой E 124, фиксатор окраски E250	117 р
3	«Молочная» (вареная) ГОСТ 45 суток	Свинина, говядина, вода питьевая, молоко сухое, яичный порошок, соль, сахар, пряности, стабилизатор E450, регулятор кислотности E451, антиокислитель E300, усилитель вкуса E621, фиксатор окраски E250	236 р
4	«Дачная» (вареная) ТУ 45 суток	Эмульсия свиной шкурки , свинина, говядина, белковожировая эмульсия , крахмал , яйца куриные, растительный белок , молоко сухое, вода питьевая, соль, пряности, глюкоза, стабилизатор E450, усилитель вкуса E621, краситель пищевой E124, аскорбиновая кислота E300, фиксатор окраски E250.	78 р

Вредные пищевые добавки

Название пищевой добавки	Влияние на организм человека
Стабилизаторы E 450 (полифосфаты), E 451	Вызывает расстройство желудка, выводит из организма кальций
Краситель E 124	Опасный
E 250 (нитрит натрия)	Повышает артериальное давление
Антиоксидант, противокислитель аскорбиновая кислота E 300	Обладает мочегонным действием

Выводы

- Все исследуемые колбасные изделия производителя «Омский Бекон» содержат пищевые добавки
- Особо опасные среди них E 450, E 250, E 124
- В колбасах «Лукьяновская» и «Дачная» содержится растительный белок (соя)
- Колбасы более длительного срока хранения содержат большее количество пищевых добавок – стабилизаторов
- Продукт изготовленный по ГОСТу стоит дороже,



Будьте здоровы!

