КАМ'ЯНСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ КОЛЕДЖ

Вплив харчових добавок на здоров'я людини

Мета дослідницької роботи: визначити, що ж являють собою ці продукти, як вони впливають на організм людини.

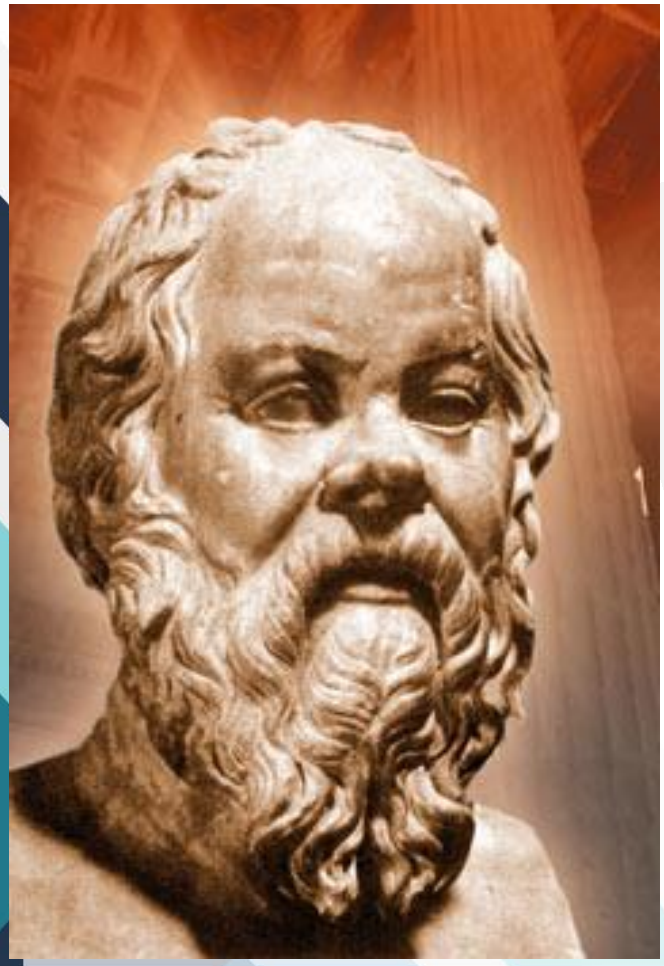
Завдання проектно - дослідницької роботи:

- проаналізувати склад таких поширених серед підлітків продуктів харчування, як чіпси, сухарики, газовані солодкі напої;
- виявити знання студентів про харчові добавки;
- скласти рекомендації щодо вживання певних продуктів харчування, що містять харчові добавки.

Проблеми харчування сучасної молоді

«Ми живемо не для того, щоб їсти, а їмо, щоб жити».

Сократ



Харчові добавки

Природні сполуки або хімічні речовини, які самостійно, зазвичай, не споживаються, але у обмежених кількостях спеціально вводяться до складу інших **продуктів харчування**.

У різних країнах у виробництві **продуктів харчування** використовується понад 500 **харчових добавок**.

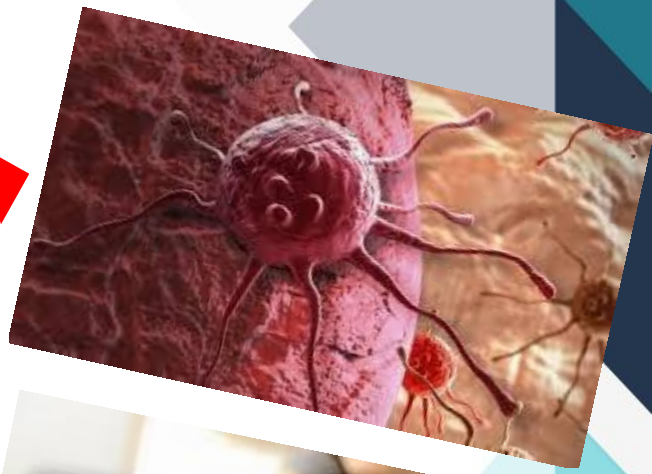
Індекс **“Е”** спеціалісти асоціюють як зі словом **“Європа”**, так і зі словами “essbar”, “edible”, що у перекладі із німецької та англійської мов, відповідно, означає **“їстівний”.** Індекс “Е” у поєднанні із тризначним номером є синонімом складної назви конкретної сполуки, що є **харчовою добавкою**.

Функції харчових добавок

- Регулюють вологість продуктів;
- Подрібнюють;
- Розпушують;
- Емульгують;
- Ущільнюють;
- Відбілюють;
- Глазурують;
- Окиснюють;
- Охолоджують;
- Консервують.

Деякі харчові добавки, навіть, можуть перетворювати продукти у піну.

Харчові добавки та здоров’я людини



Класифікація харчових добавок

Е100 по Е181 – барвники;
Е200 по Е296 – консерванти;
Е300 по Е363 – антиоксиданти;
Е400 по Е499 – стабілізатори;
Е500 по Е575 – емульгатори, розпушувачі;
Е600 по Е637 – ароматизатори, підсилювачі смаку;
Е900 по Е 999 – антіфламінги, підсолоджувачі;
Е1100 по Е1105 – біологічні каталізатори, ферменти;
Е 1400 по Е 1449 – загусники;
Е 1510 по Е 1520 – розчинники.

Харчові барвники

Найчастіше зустрічаються

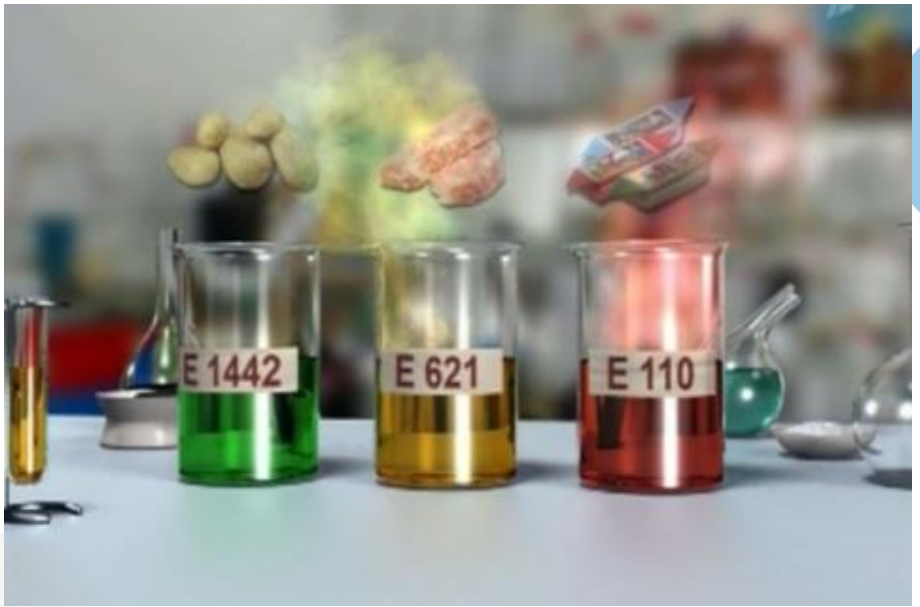
Е 100, Е 180, Е 579, Е 585.

Викликають: рак, захворювання ШКТ, гіперактивність у дітей, руйнують вітамінні накопичення організму, провокують алергію.

Входять до складу: газованих напоїв, кондитерських виробів, солодощів, морозива, м'ясних і рибних продуктів.

Підсилювачі смаку та аромату (ароматизатори)

Згубно діють на нервову систему.
Входять до складу: продуктів швидкого приготування, ковбасних виробів, десертів, напівфабрикатів.
Часто використовують, щоб замаскувати смак вже зіпсованої сировини.



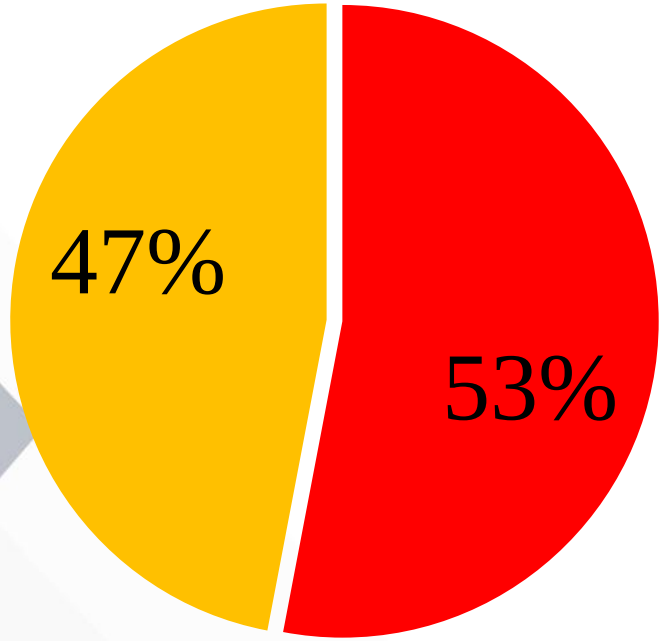
Стабілізатори, цукрозамінники, загусники

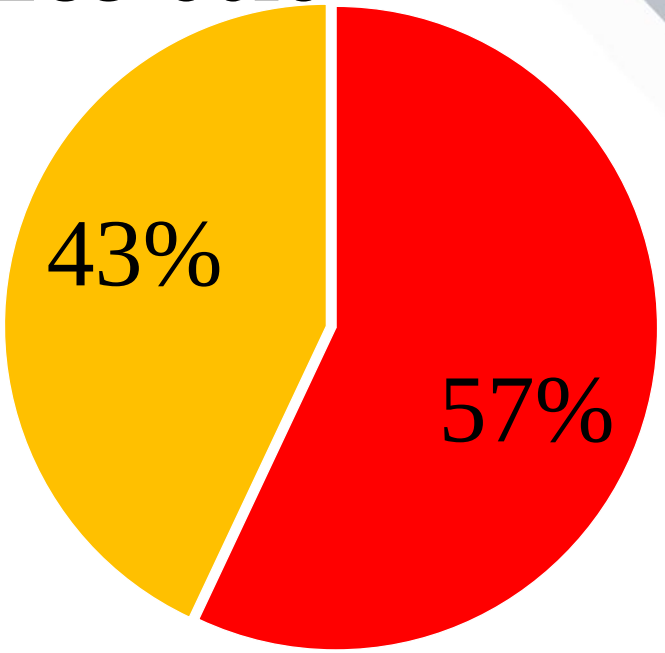
Використовуються: **в джемах, вареннях, соусах, кондитерських і ковбасних виробах, напівфабрикатах.**

При частому вживанні викликають: **захворювання шлунково-кишковий тракту, рак, знижуються захисні функції організму, імунітет.**

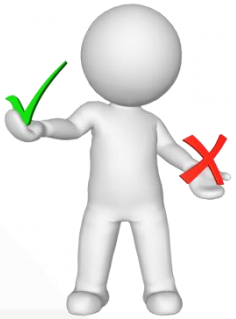
Результати соціологічного опитування:

Взяли участь 285 осіб



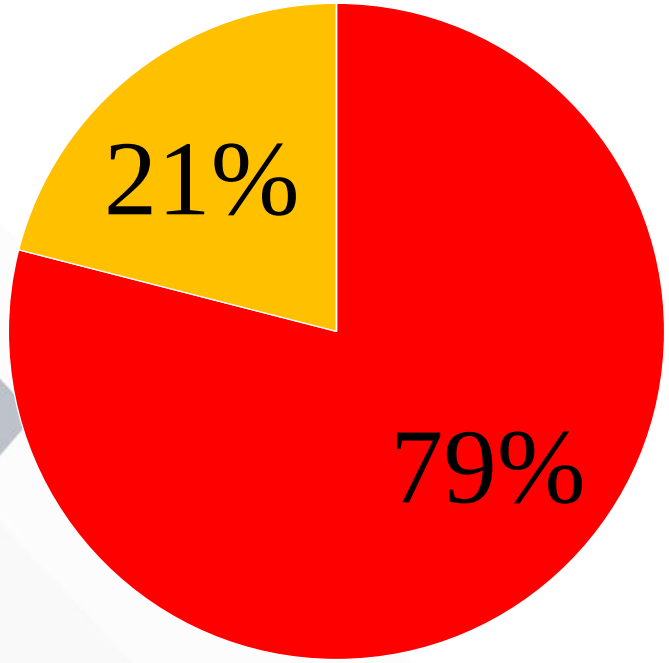


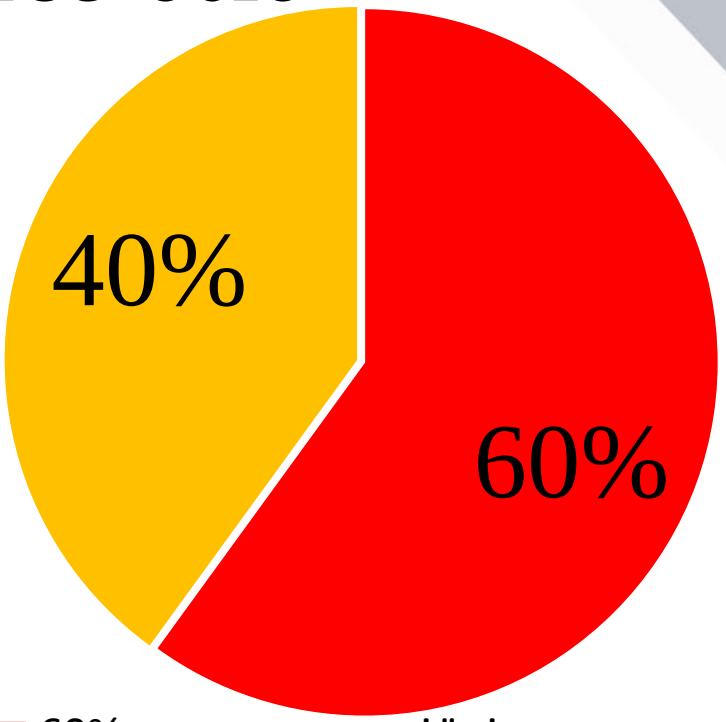
- 53% не звертає увагу на склад продуктів харчування
- 43% не знають, як розшифровується індекс Е



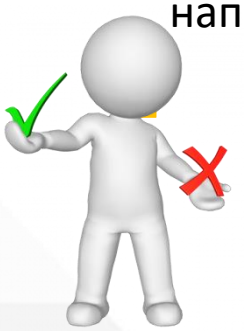
Результати соціологічного опитування:

Взяли участь 285 осіб





- 79% вживають продукти, що містять харчові домішки
- 60% в приготуванні їжі використовують напівфабрикати



Практична частина

Дослід №1

Виявлення штучних барвників у соках.

Сік

+

Концентрований розчин соди ($NaHCO_3$+H_2O)

Висновки: сік з магазину не змінив колір - виявлено штучні барвники.

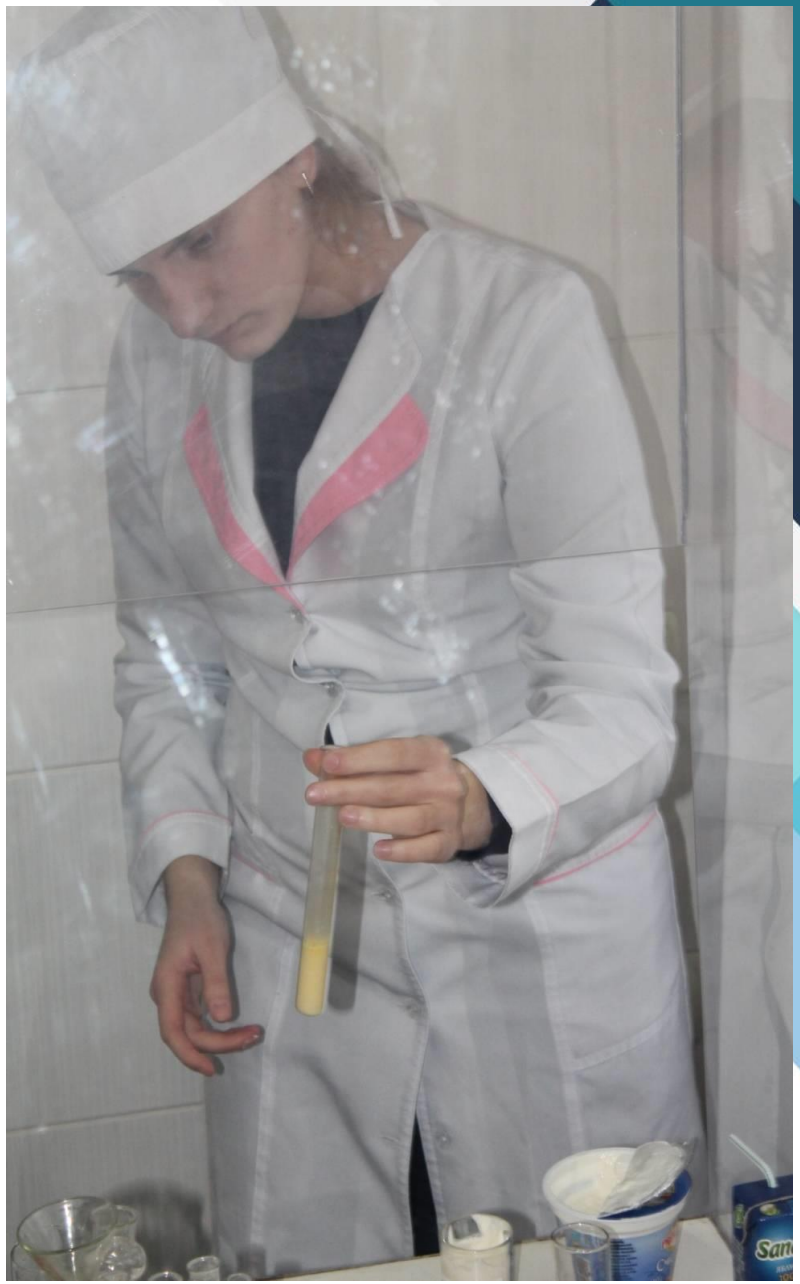
Дослід №2

Виявлення крохмалю в сметані.

Сметана

+

Спиртовий розчин йоду



Висновки: обидва зразки не містять крохмалю.

Дослід №3

Виявлення барвників в морозиві

Морозиво

+

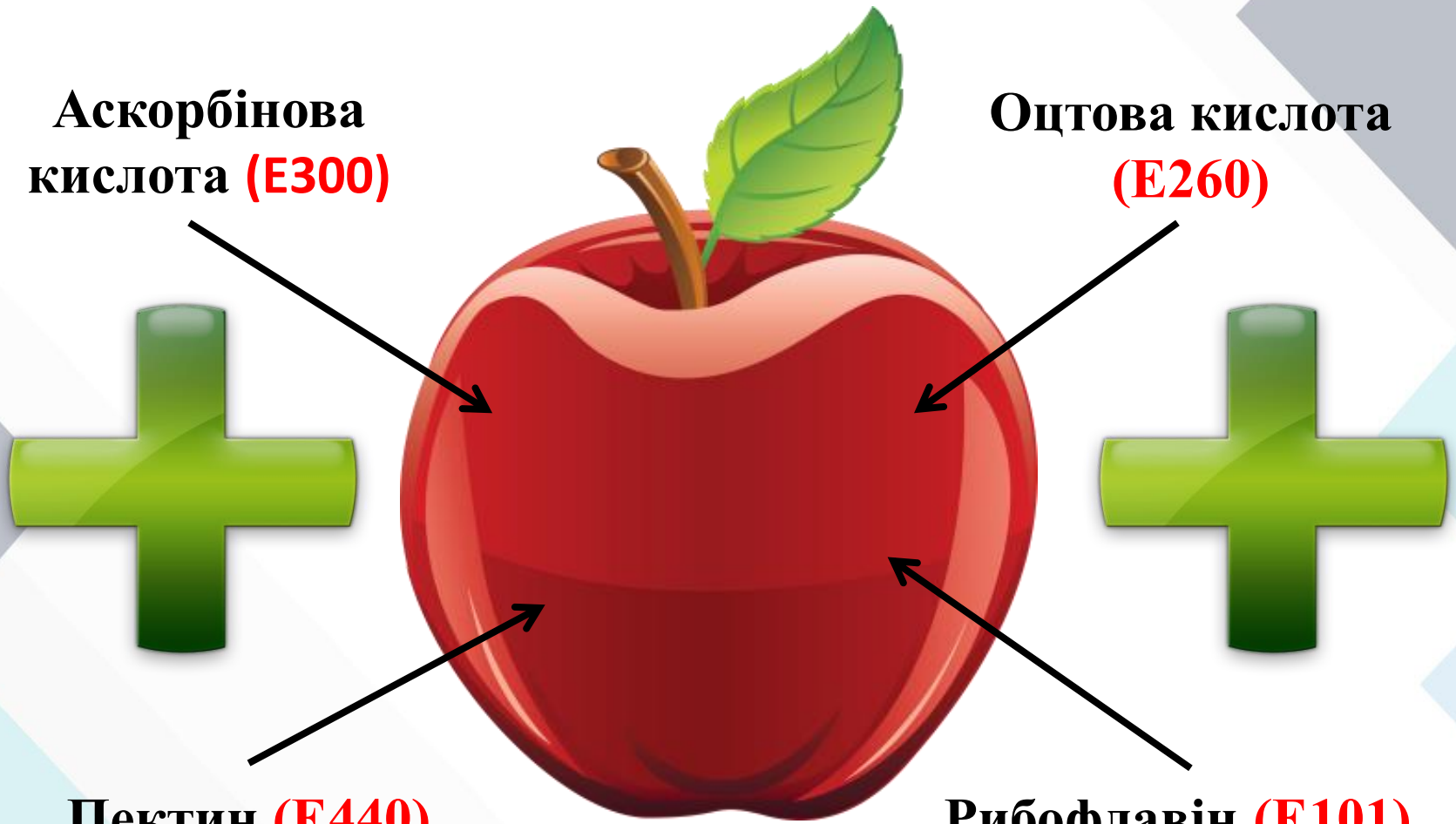
Концентрований розчин соди

Висновки: колір змінився – не виявлено барвники.

Корисні добавки

Аскорбінова кислота (Е300)

Оцтова кислота (Е260)



Пектин (Е440)

Рибофлавін (Е101)

Безпечні добавки в яблуці

Корисні добавки

Куркумін

лікопін

Пектин

лецетин

Кока-кола:

Інгредієнти сучасного найпопулярнішого напою є комерційною таємницею, повний рецепт, написаний рукою Пембертона, зберігається в особливому сейфі, і тільки дві людини з вищого керівництва компанії мають доступ до нього і можуть відкрити сейф тільки в присутності один одного.

«Класичний» склад кока-коли містить такі компоненти:

1. Цукор.
2. Барвники: Е150 - цукровий колер, Е122 - кармазин, Е120 - кармін.
3. Е338 - ортофосфорна кислота.
4. Кофеїн.
5. Ароматизатори, ідентичні натуральним.
6. Е290 - двоокис вуглецю.

Шкідливі наслідки вживання кока-коли:

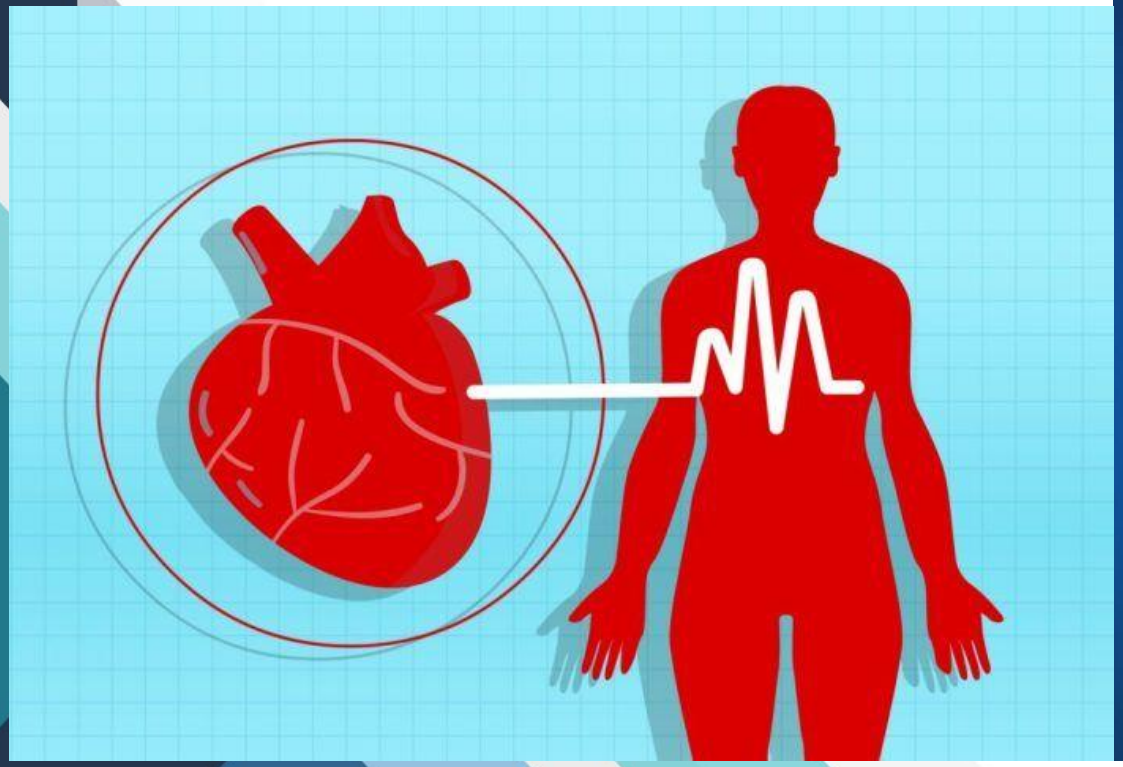
Е338. Ортофосфорна кислота. Має здатність підвищувати кислотність ШКТ, сприяє виведенню кальцію, призводить до псування зубів і є причиною розвитку остеопорозу.

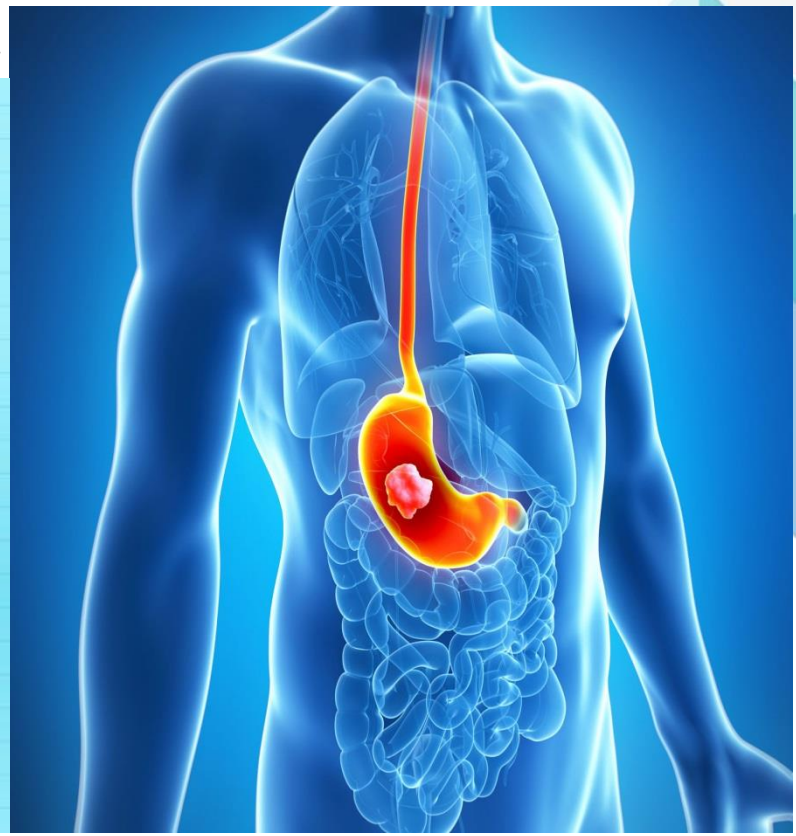
Е120. Кармін. Проявляє негативний вплив на шкіру.

Е122. Кармазин. Негативно впливає на шлунково-кишковий тракт, порушує функції печінки, нирок, є причиною ураження кори надниркових залоз.

Шкода кока-коли при постійному її вживанні:

- підвищення артеріального тиску і навантаження на серцевий м'яз;
- небезпечна для емалі зубів;
- сприяє руйнуванню стінок шлунка, яке може перерости в гастрит, а потім в виразку;
- сприяє вимиванню кальцію з кісток;
- збільшує навантаження на печінку.





Кока-кола протипоказана:

- маленьким дітям;
- при гіпертонії;
- будь-яких захворюваннях шлунково-кишкового тракту;
- наявності надлишкової ваги;
- цукровому діабеті.

Снеки:

На сьогоднішній день можна знайти чимало солоних снеків, завдяки яким перекус стає дійсно швидким та поживним. Серед усього цього достатку особливе місце належить сухарикам та чіпсам, які користуються стабільним попитом.

Склад чіпсів та сухариків:

1. Картопля (хліб пшеничний).
2. Масло рослинне.
3. Сіль.
4. Лактоза.
5. **Е 621** (глютамат натрію).
6. **Е 330** (лимона кислота).
7. Натуральні та ідентичні-натуральним ароматизатори.
8. Фосфат натрію.
9. Акриламід.

Шкідливі наслідки вживання снеків:

Е621 Глутамат натрію. Викликає алергію, астму, порушення серцевої діяльності, головний біль, сонливість і слабкість.

Е542 Фосфат натрію. Викликає розвитком остеопорозу.

Е 330 Лимона кислота. Викликає злоякісні пухлини, провокує серйозні захворювання крові.

Поради щодо вживання харчових добавок

- вивчайте етикетки продуктів і намагайтеся вибирати ті, що містять мінімальну кількість різних Е;
- не купуйте незнайомі продукти, особливо якщо їх склад багатий всілякими добавками;
- уникайте товарів, що містять замінники цукру, підсилювачі аромату, загусники, консерванти та барвники;
- віддавайте перевагу натуральним, свіжим продуктам.

Бажаємо
здоров'я!