

Химия в продуктах ПИТАНИЯ

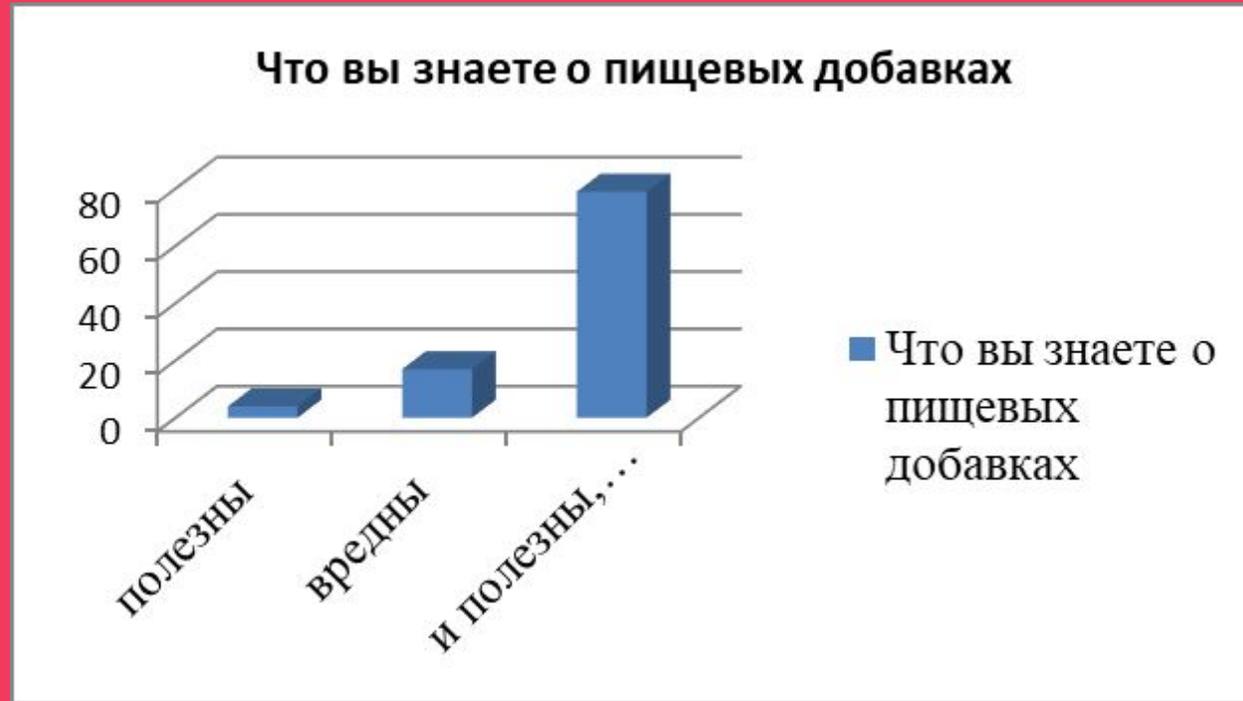
Гриненко Ангелина

Студентка 2-ого курса

Профессия 43.01.09

Повар, кондитер

Социологический опрос учащихся



Основная масса студентов склоняется к мысли, что пищевые добавки играют в питании двойную роль.



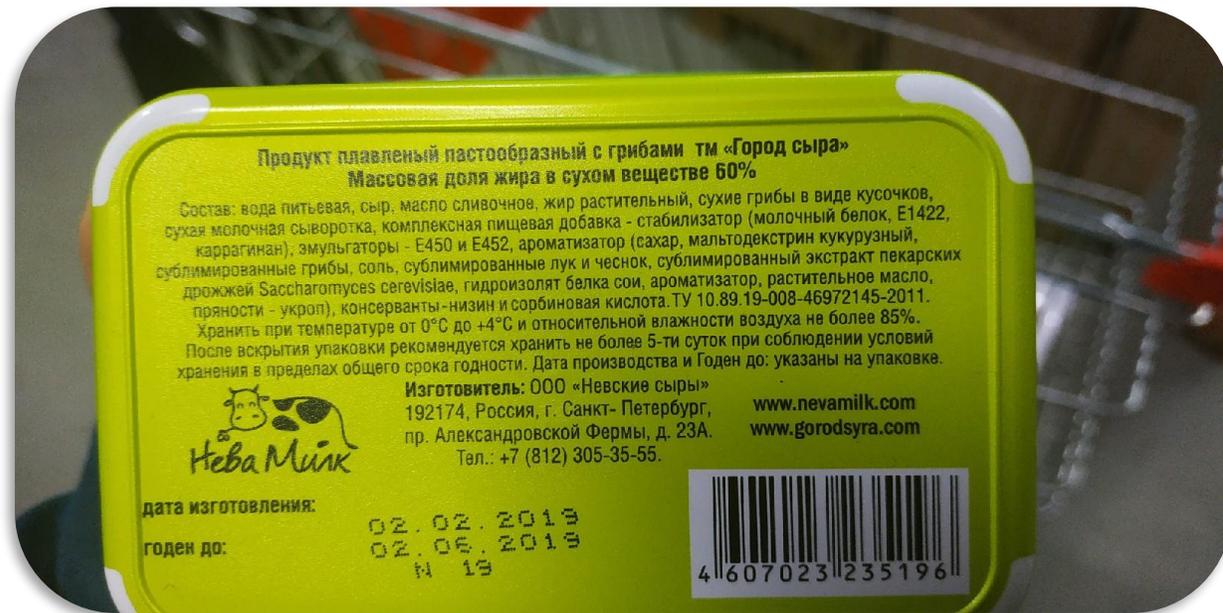
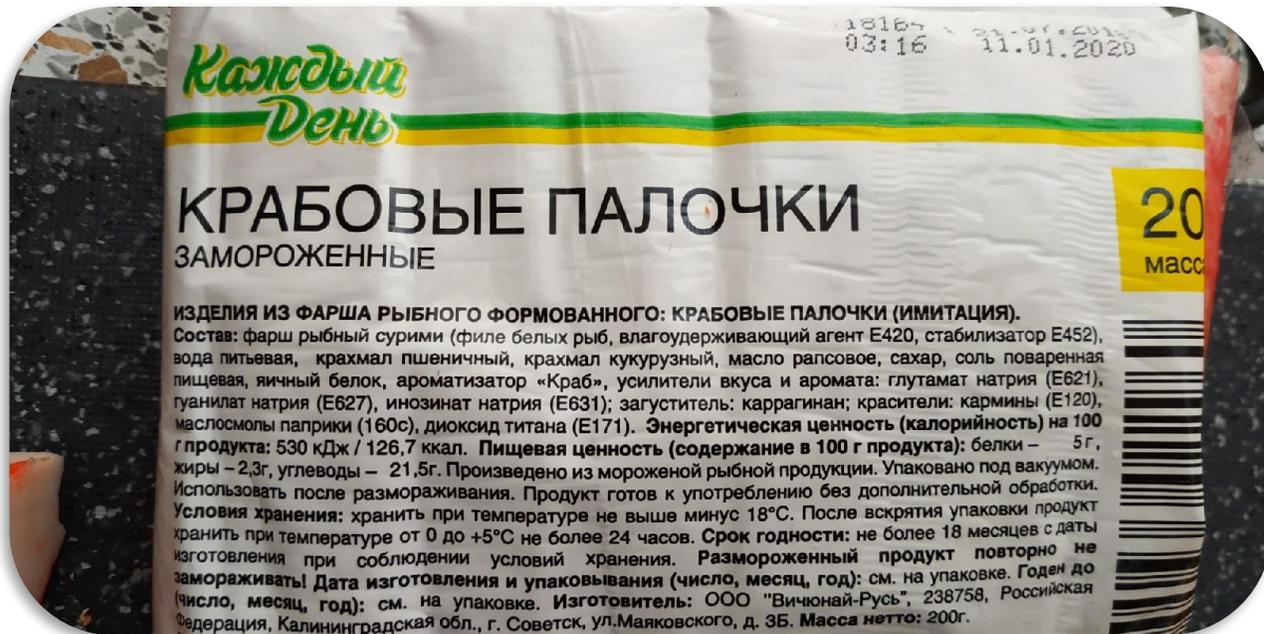
Практически та же группа студентов не может определить по этикетке, полезна или вредна та или иная пищевая добавка. Такого же мнения придерживается и группа студентов (38%), которая всегда изучает этикетки. Только 17% из этой группы могут определенно сказать, что пищевые добавки оказывают отрицательное действие на организм.



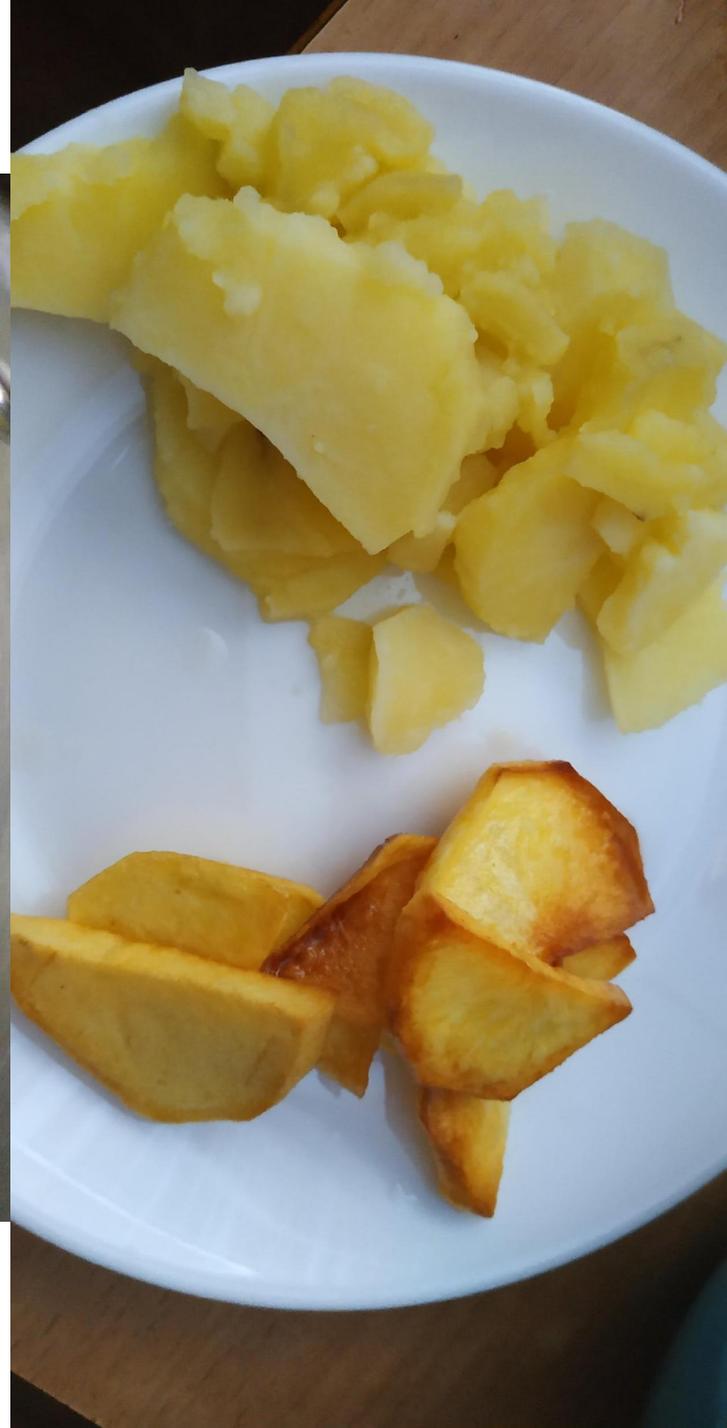
В связи с отсутствием четкой позиции по применению пищевых добавок у большинства студентов, вкусовые предпочтения по использованию в питании натурального или переработанного мяса разделились приблизительно поровну, многие употребляют в пищу не только натуральное, но и переработанное мясо.

Виды добавок

- ✓ с E100 по E181 – красители;
- ✓ с E200 по E296 – консерванты;
- ✓ с E300 по E363 – антиокислители, антиоксиданты;
- ✓ с E400 по E499 – стабилизаторы, которые сохраняют консистенцию;
- ✓ с E500 по E575 – эмульгаторы и разрыхлители;
- ✓ с E600 по E637 – ароматизаторы и усилители вкуса;
- ✓ с E700 по E800 – резерв, запасные позиции;
- ✓ с E900 по E 999 – антифламинги, предназначенные для уменьшения пены и подсластители;
- ✓ с E1100 по E1105 – биологические катализаторы и ферменты;
- ✓ с E 1400 по E 1449 – модифицированные крахмалы, помогающие создать необходимую консистенцию;
- ✓ с E 1510 по E 1520 – растворители.



Первый день проведения опыта



Третий день проведения опыта



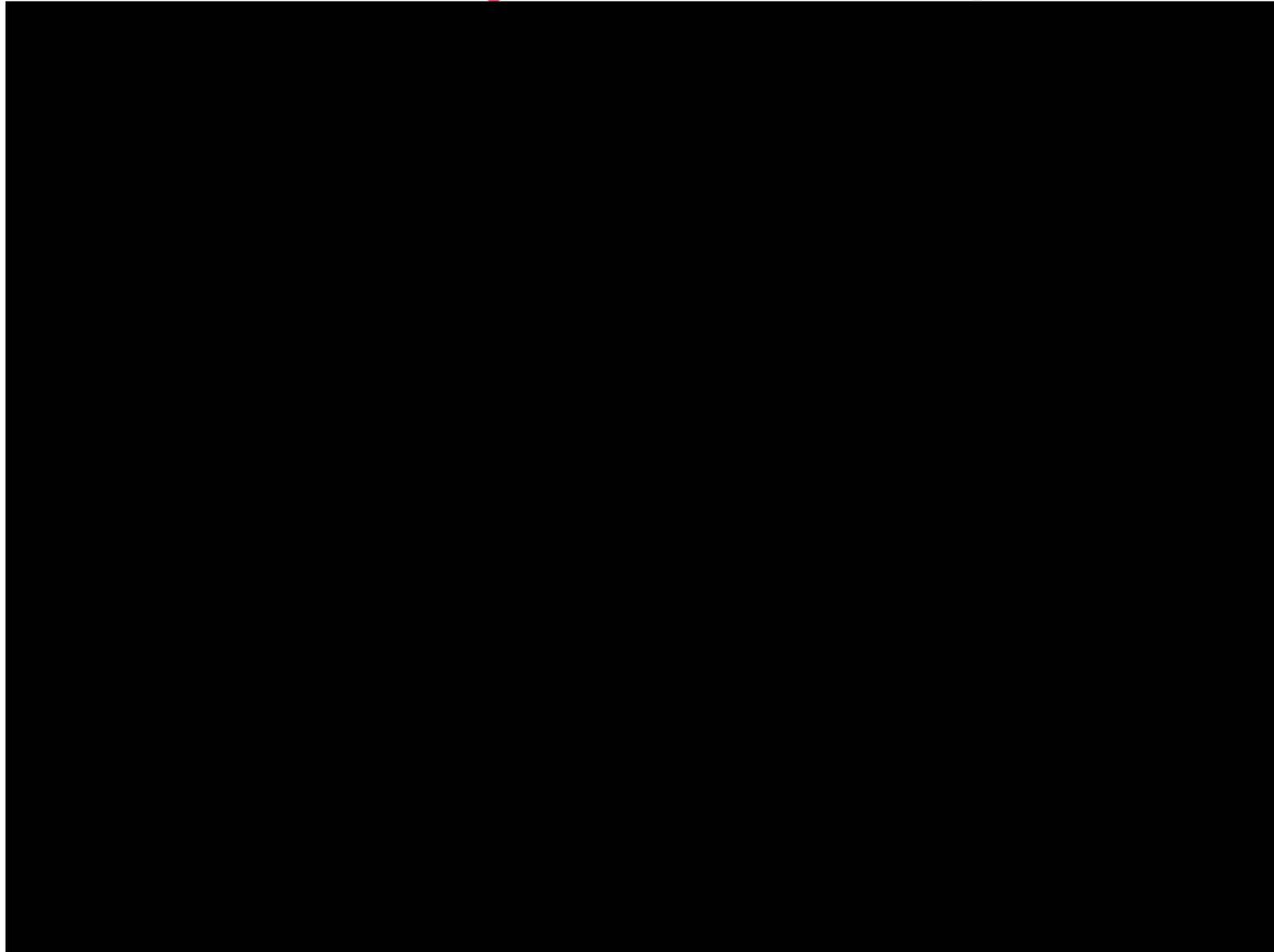
Пищевые красители

Цель пищевых красителей заключается в том, чтобы изделия выглядели более привлекательными для покупателей.

Открыл синтетические красители Николай Зинин в 1842 году. Он нашел дешевый способ получения красителя путем реакции окисления анилина:



Опыт по получению красителя



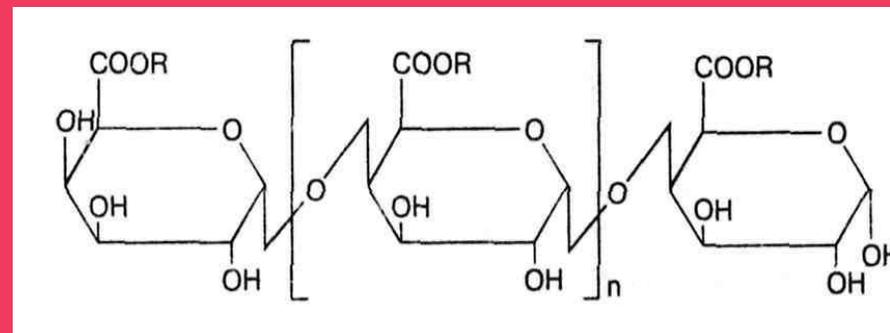
Эмульгатор и стабилизатор

Эмульгаторы создают и поддерживают однородную смесь из тех продуктов, которые не смешиваются в природе.

Стабилизатором называются пищевые добавки, используемые для удержания ингредиентов продукта в едином составе и сохранения его внешнего вида (от E400 до E499)

В 1790 году ученый Ваклен выделил из фруктового сока вещество, которое при длительном охлаждении превращалось в гель. Так был открыт пектин.

А. Пайя была получена волокнистая масса, известная сейчас как целлюлоза ($C_6H_{10}O_5$)_n.

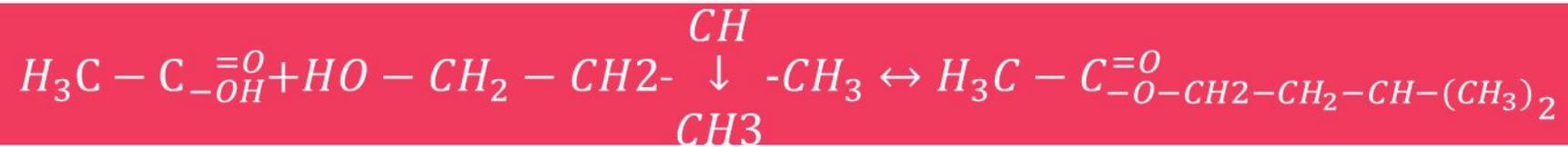


При R = H — пектовая кислота
R = H и CH₃ — пектиновая кислота
R = Me⁺ — пектат
R = Me⁺ и CH₃ — пектинат

Ароматизаторы

Ароматизаторы используются в кондитерском деле, для придания аромата того или иного запаха и для усиления вкуса.

Ученые создали изоамилацетат путем сложных химических реакций и обнаружили, что он имеет запах банана или груши. В результате это вещество стало использоваться для придания этого аромата и вкуса пище.



Что нужно делать, что бы избежать губительного воздействия добавок на организм

- ✓ Читать состав на упаковке.
- ✓ Обращать внимание на продукты неестественных цветов.
- ✓ Не употреблять продукты с 5 и более добавками.
- ✓ Проверять длительность срока хранения (чем дольше, тем больше консервантов в продукте).
- ✓ Реже питаться колбасными изделиями и полуфабрикатами, блюда из мяса и птицы лучше готовить самим.
- ✓ Отказаться от газировок и потреблять больше богатых кальцием молока и молочных продуктов, но только не из порошкового молока.

Спасибо за внимание!