



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

«Влияние пищевых добавок на организм человека. Исследование качественного состава картофельных ЧИПСОВ»



Авторы исследовательской работы:
обучающиеся 2 курса
специальности 19.02.10 Технология продукции
общественного питания
Медведев Евгений Михайлович
Карякина Ярослава Викторовна

Руководитель исследовательской работы:
преподаватель I квалификационной категории
ГБПОУ ВО «СПК» Корсакова Юлия Алексеевна



Первые картофельные чипсы
были приготовлены в 1853
году в США.
В России чипсы появились в
70-е годы XX века, носили
название – хрустящий
картофель.



ПРОИЗВОДСТВО КАРТОФЕЛЬНЫХ ЧИПСОВ

КЛАССИЧЕСКИЕ



ФОРМОВАННЫЕ







ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

картофельные чипсы со вкусом сыра



№1



№2



№3

СОСТАВ КАРТОФЕЛЬНЫХ ЧИПСОВ

E459



E471

E635



E621



ОСТОРОЖНО!
Чипсы,
Сухарики

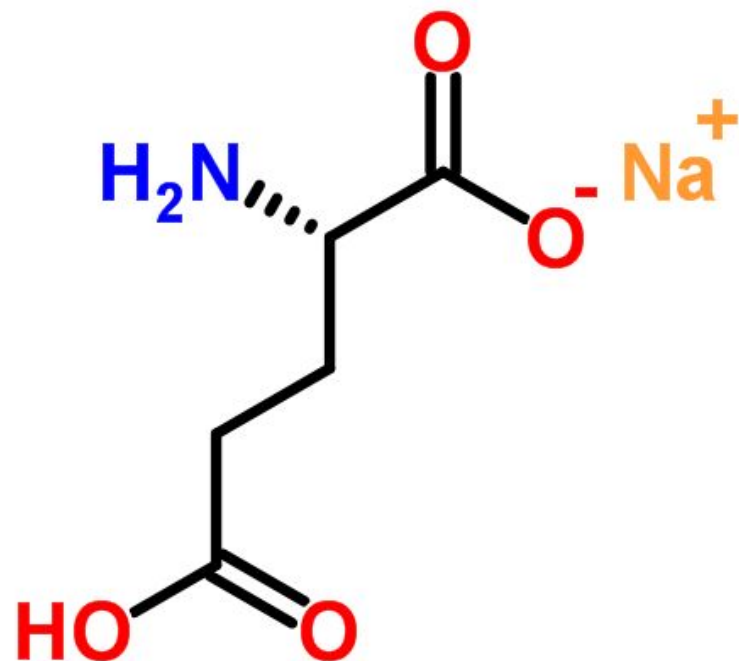
Чипсы –
противоестественная
еда, стимулирующая
сильную жажду, отеки
и отбирающая много
калорий у
нормального рациона.



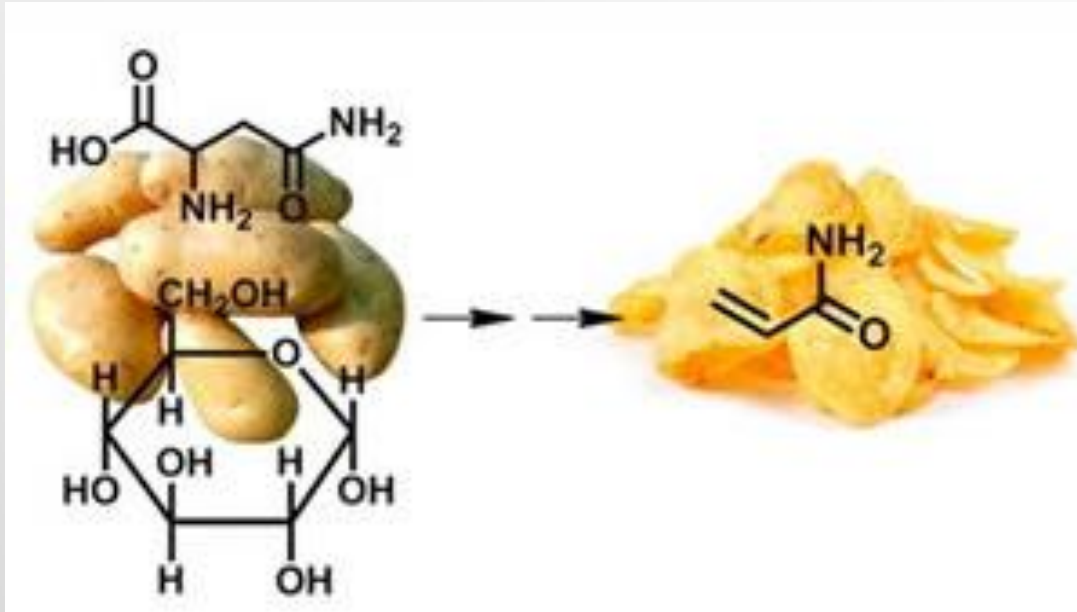
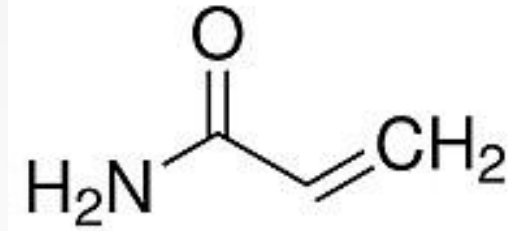
Глутамат натрия (E 621)

Усилитель вкуса и аромата

может "сделать"
вкусной и желанной
даже самую
непотребную пищу и
привить к ней
зависимость сродни
наркотической



Акриламид



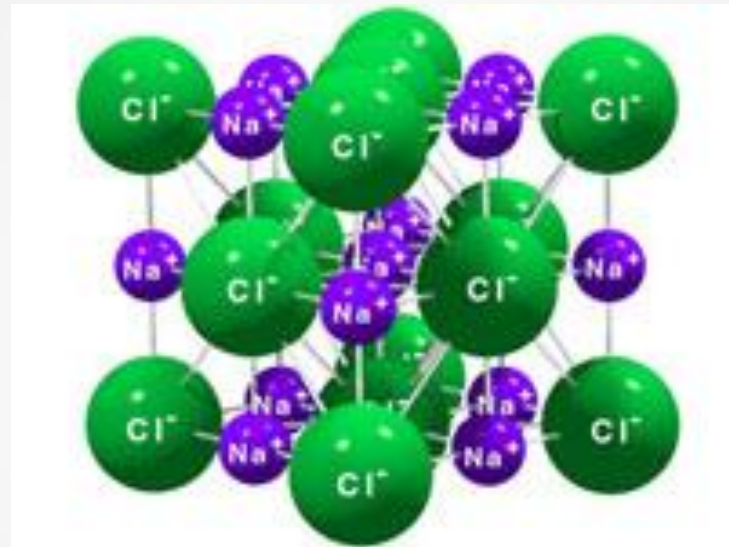
обладает
канцерогенным
действием

вызывает
мутации
генов

образуется в
продуктах богатых
углеводами при
длительной тепловой
обработке

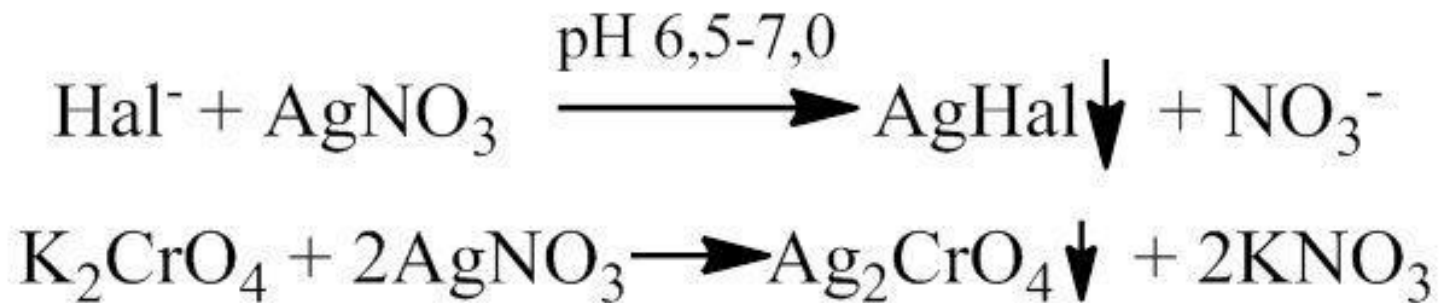
Исследовательская часть

Количественное
содержание
хлорида натрия в
образцах чипсах



Определение
качества
растительного
масла для жарки
ЧИПСОВ

Аргентометрическое титрование



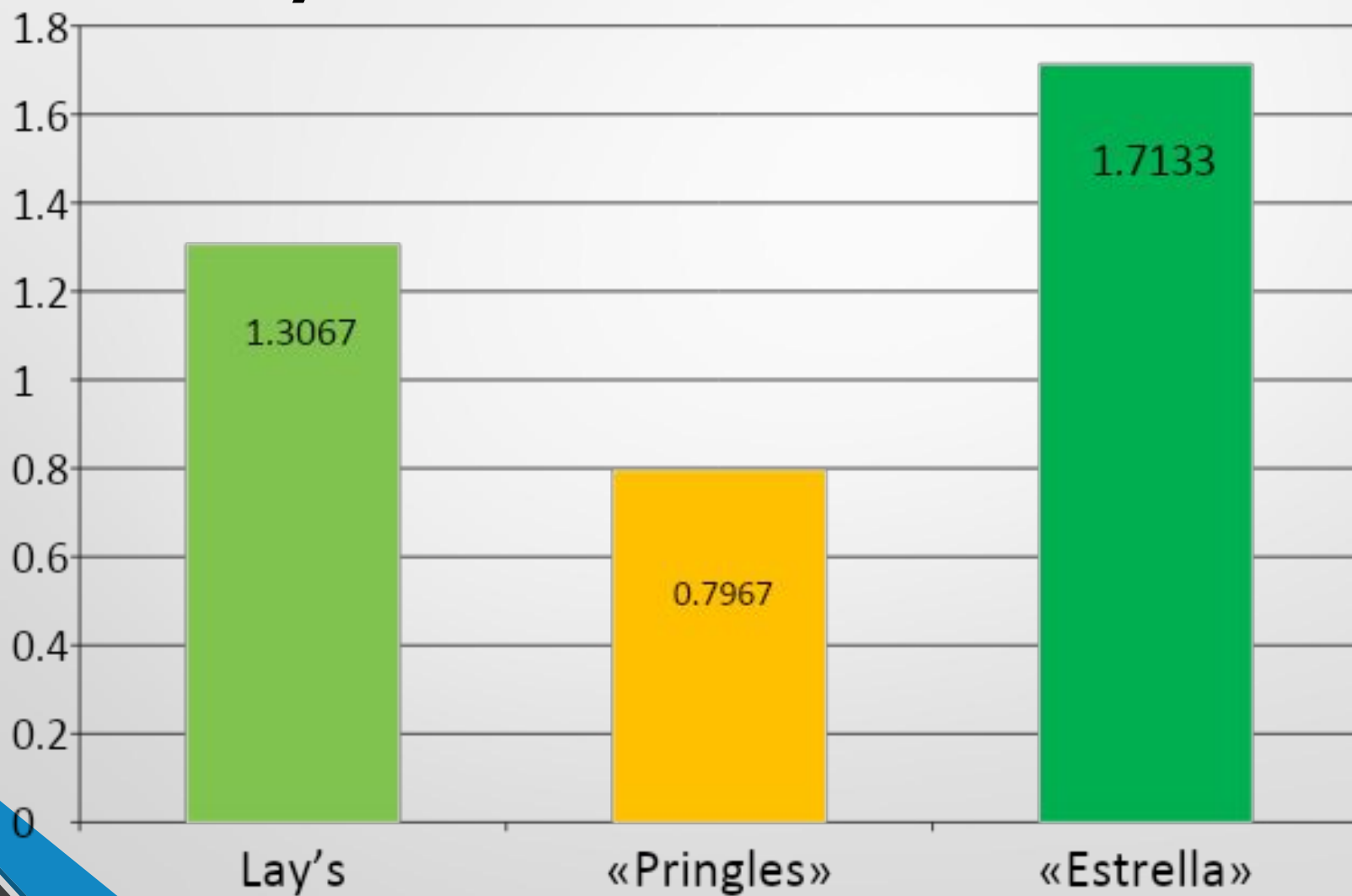
Титрант - раствор AgNO_3 .

Анализируемый раствор - водная вытяжка чипсов 3-х образцов

Индикатор - 5%-й раствор KCr_2O_4

Использование – количественное определение хлорида натрия

Результаты исследования



Определение качества растительного масла

Торговая марка картофельных чипсов	Содержание растительного масла	Степень обесцвечивания раствора KMnO_4
«Lay's»	Очень большое	Слабое обесцвечивание
«Pringles»	Незначительное количество	Слабое обесцвечивание
«Estrella»	Большое	Практически нет

Органолептический анализ



Заключение

большое содержание соли и жира, отсутствие витаминов и минеральных веществ, высокая калорийность и наличие опасных пищевых добавок повышают вероятность заболеваний желудочно-кишечного тракта



наличие канцерогенов и их накопление в организме при постоянном употреблении чипсов может привести к развитию онкологических заболеваний