

«Майонез – знакомый незнакомец»



Работу выполнили:

студенты группы №102т

Касмынина Анна

Солонярь Наталья

Степанова Дина

Научные руководители:

К.И.Бурля, преподаватель
технологии продукции ОП

О.А.Рогожникова,
*преподаватель физики первой
квалификационной категории*

В.А.Терехова, преподаватель
*химии высшей
квалификационной категории*







ХИМИЯ – УДИВИТЕЛЬНАЯ НАУКА!



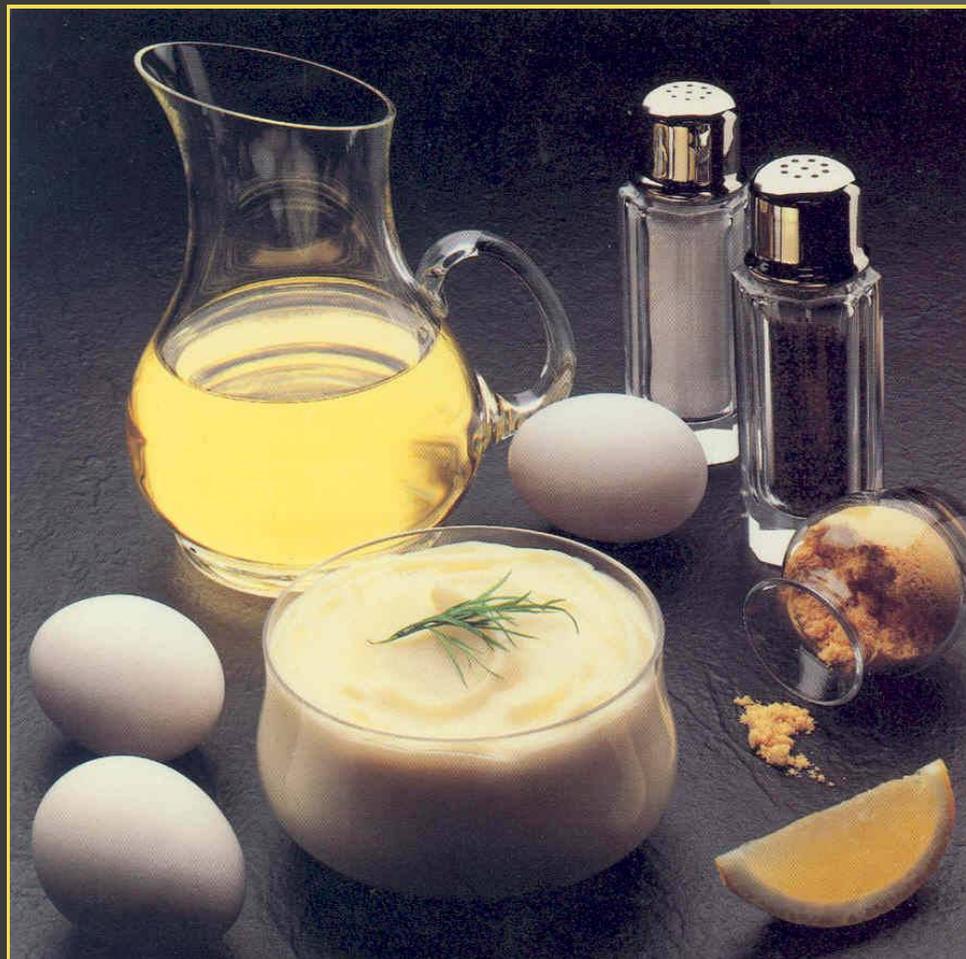
Мы покупаем не настоящий
соус, придуманный
французскими
кулинарами!!!



Классический майонез:

- ✓ Оливковое масло
- ✓ Сырой яичный желток
- ✓ Соль
- ✓ Сахар
- ✓ Лимонный сок

В майонез
«Провансаль» еще
добавляют горчицу.





Добавки:

- ❖ Масло –
МОЛОКОМ или
ВОДОЙ
- ❖ Свежие яичные
желтки заменяют
ЯИЧНЫМ
ПОРОШКОМ





Настоящий майонез
НЕ МОЖЕТ БЫТЬ «ЛЕГКИМ»
(НИЗКОКАЛОРИЙНЫМ)!!!



Французскому повару и в кошмарном сне бы не приснилось, что в майонез, дабы добиться нужной густоты, станут добавлять заваренную смесь пшеничной муки или крахмала.



**ДЕНЬГИ, ЗА СЧЕТ
ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ**



**СОДРУЖЕСТВО
ПИЩЕВОЙ И
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Этот французский соус давно стал одной из трех самых главных международных приправ:



горчица
(Франция)



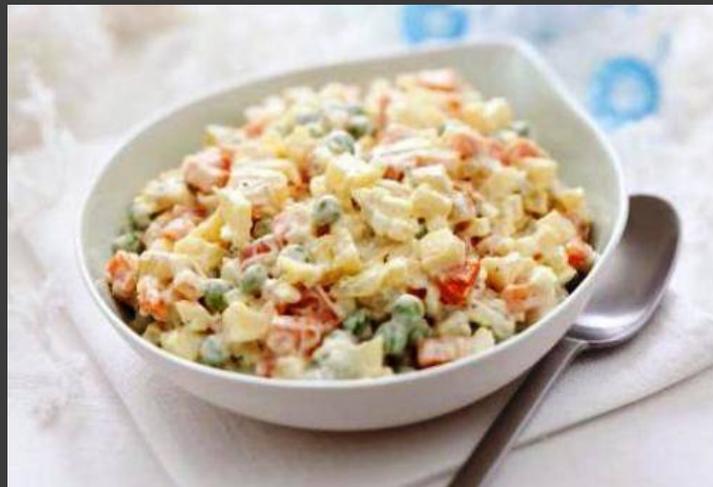
кетчуп (создан
поварами
английского
флота)



майонез
(Менорка,
Франция)

Майонез подходит практически
к любому блюду,

а в некоторых, таких как:
«оливье»



«МИМОЗА»



он просто
не заменим.

История соуса

В 1757 году во французском портовом городе Маон и началась история соуса майонеза.



Соус майонез:

- ✦ На вид полупрозрачный
- ✦ Цвета светлого меда
- ✦ Нежная желеобразная консистенция
- ✦ Тонкий изысканный вкус





Процедура
приготовления
майонеза
требуется
от повара
понимания сути
процесса!

№ п/п	Название вещества	Значение
МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА		
1	Фосфор	Роль в кроветворении, а также их участие в формировании и регенерации тканей организма, особенно костной.
2	Кальций	
3	Фтор	Делает зубную ткань особенно прочной.
ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА		
1	Лецитин	Для профилактики и терапии болезней, связанных с нарушением деятельности нервной системы, защищает печень от воздействия консервантов, токсинов, лекарственных препаратов, алкоголя и т. д.
2	Витамины группы В	Влияют на настроение, трудоспособность и общее состояние организма, необходимы при больших умственных и физических нагрузках, психоэмоциональных стрессах, аллергии, хронических и острых инфекционных заболеваниях.
3	Витамин Е	Необходим для правильного усвоения организмом витаминов всех других групп и важен для протекания обменных процессов.
4	Витамин А	Замедляет старение организма и помогает долго сохранять кожу гладкой и упругой.
5	Витамин F (линолевая кислота)	Предупреждает отложения холестерина в артериях, обеспечивает здоровое состояние кожи и волос, влияет на активность желез внутренней секреции.
6	Витамин РР	Нормализует функцию желудка, улучшает секрецию и состав сока поджелудочной железы, нормализует функцию печени.

СПОСОБЫ ПРОИЗВОДСТВА МАЙОНЕЗА



Х
О
Л
О
Д
Н
Ы
Й



П
О
Л
У
Г
О
Р
Я
Ч
И
Й

Исследования свидетельствуют о постоянном росте производства и потребления продуктов :

✓ Пониженной
энергетической
ценности

✓ Повышенно
й
биологическ
ой

ности
✓ Добавление
полноценных
белков и
ненасыщенных
жиров

✓ Замена
ингредиентов
на низкокало-
рийные,
например
сахар на
подсластитель



и

Пищевые добавки



Эмульгаторы

Яичные продукты :

- Яичный порошок
- Продукт яичный гранулированный
- Яичный желток сухой



Сухие молочные продукты:

- Сухое обезжиренное молоко
- Цельное сухое молоко
- Сливки сухие
- Пахта сухая



Стабилизаторы

ГИДРОКОЛЛОИДЫ

альгинат натрия

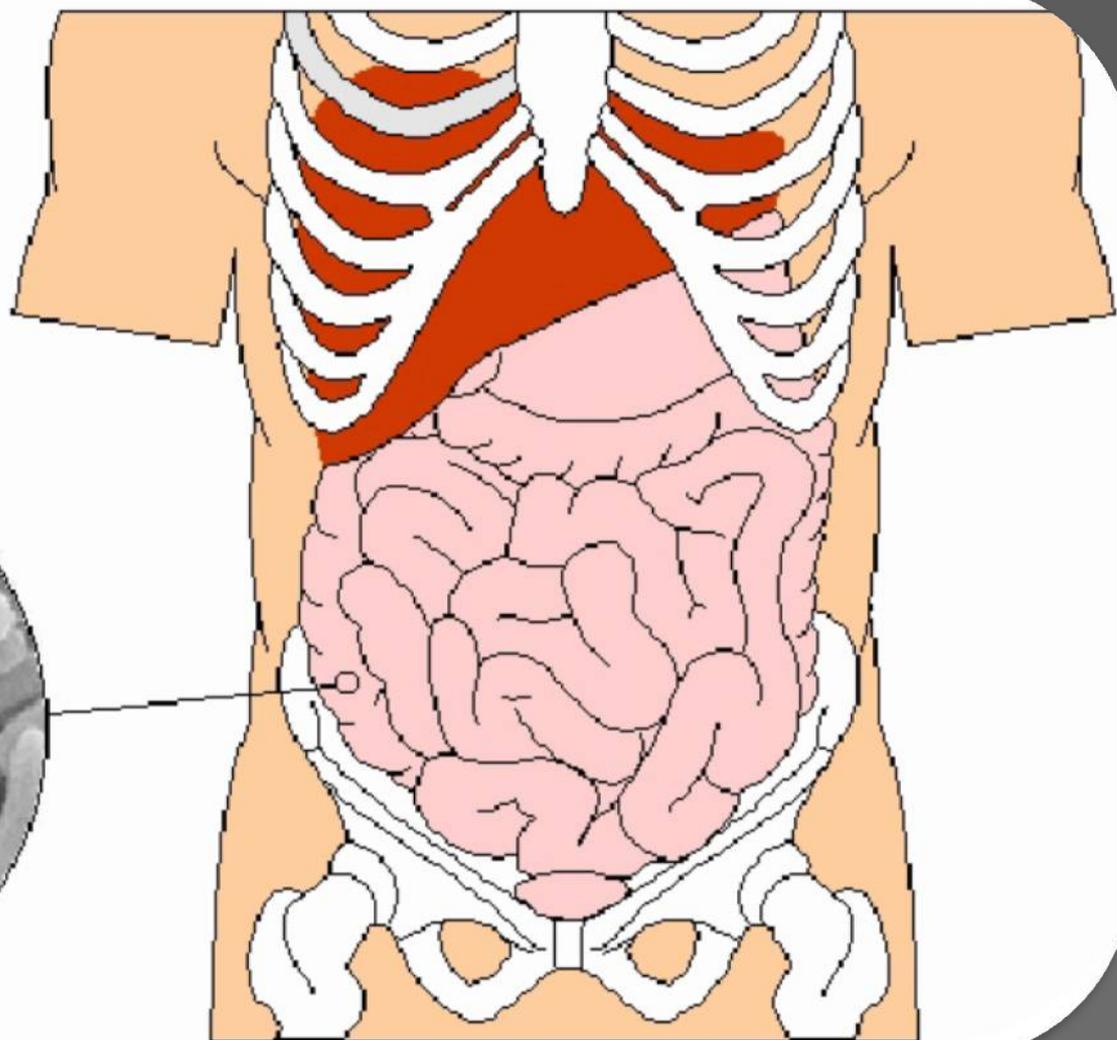
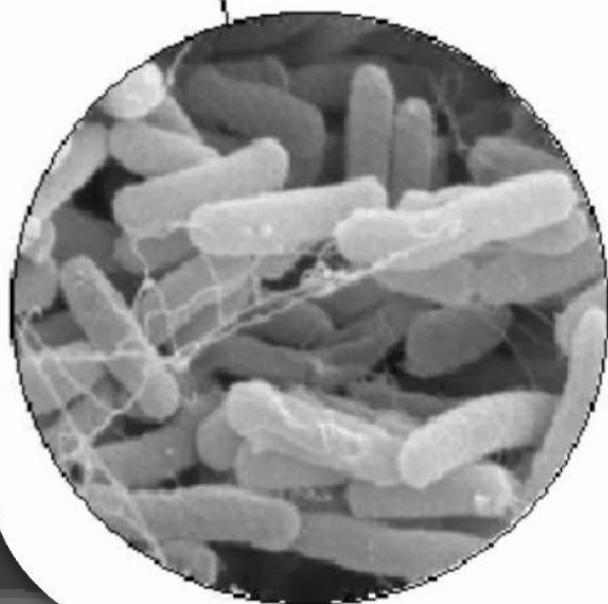
карбоксиметилловый
крахмал

кукурузный фосфатный крахмал

ксантан



ПОЛЬЗА ПРОМЫШЛЕННОГО МАЙОНЕЗА - ЭТО АБСУРД!



Пищевые добавки

Консерванты
(лимонная кислота)



Подсластители
(сорбит и ксилит)



Вкусовые
(поваренная соль)



Ароматические
(экстракты и эссенции, эфирные масла)



Пряные (высушенные части пряных растений: перец, имбирь, гвоздика, корица и т.п.)



Основные функциональные ингредиенты:

- пищевые волокна
- витамины
- минеральные вещества
- полиненасыщенные жиры
- антиоксиданты (которые в значительной степени можно отнести к пищевым добавкам)
- олигосахариды
- группа, включающая микроэлементы и бифидобактерии

КАЧЕСТВО МАЙОНЕЗА

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- ◆ Консистенция однородная с единичными пузырьками воздуха
- ◆ Наличие частиц пряностей
- ◆ Цвет белый или кремовый, с оттенками
- ◆ Вкус и запах острый

ФИЗИКО – ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- ◆ Массовая доля жира – 40-50%
- ◆ Массовая доля влаги – 35-50%
- ◆ Кислотность
- ◆ Стойкость эмульсии

Способы фальсификации майонеза:

Ассортиментная



Качественная



Количественная



Информационная



Практическая часть работы

Определение массовой доли
воды в майонезе



Бюкс



Стеклянная палочка



Аналитические весы



Сушильный шкаф



Эксикатор

$$\omega(H_2O) = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m_0} \times 100\%$$

$$\omega(H_2O) = \frac{46,7419 - 42,0330}{46,7419 - 36,3286} \times 100\%$$

Влажность данного майонеза составила
45,22%



Изучение процесса деэмульгирования

Химическое
разрушение



Термическое
разрушение

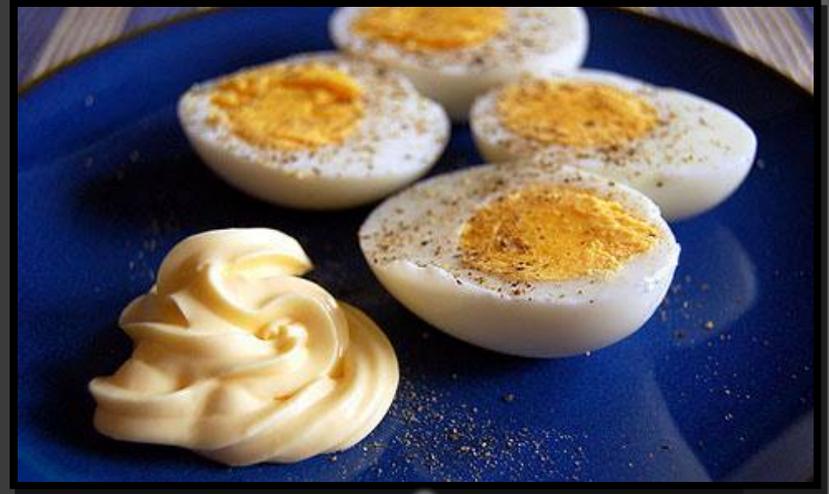
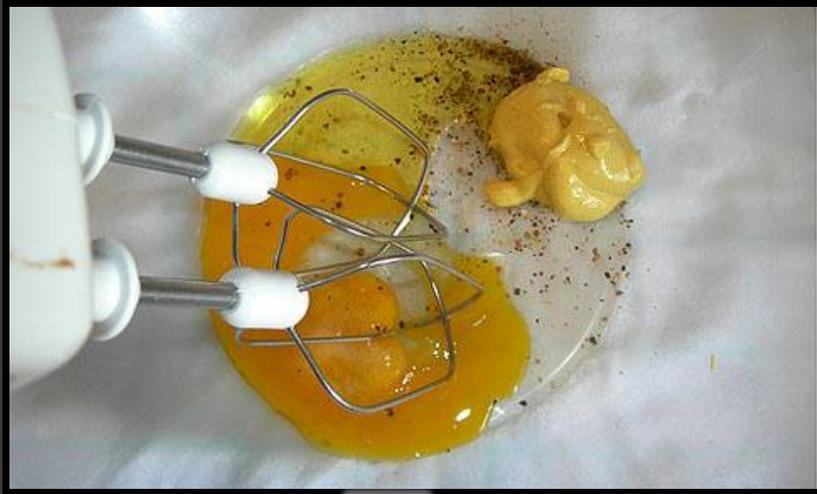


Определение ненасыщенных жиров в майонезе





ГОТОВЬТЕ МАЙОНЕЗ САМИ!



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

