

# Пресс-конференция

На тему: « Все о кукурузном масле »



# Цели урока

## **Образовательные:**

- выявить уровень усвоения учебного материала;
- обобщить и закрепить знания по теме:  
«Технология производства кукурузного масла».

## **воспитательные:**

- показать взаимосвязь изучаемого материала с будущей профессиональной деятельностью;
- формирование интереса к будущей профессии;

## **развивающие:**

- развитие памяти и мышления студентов;
- развитие навыков целенаправленного мышления и обобщения.

Даром богов называли в древности кукурузу индейцы, аборигены двух Америк. Они слагали песни и легенды о кукурузе. А инки, считавшие эту культуру священной, ежегодно устраивали торжественный ритуал, который заключался в посеве этой культуры.



# Из кукурузы получают:

- Крахмал
- Спирт
- Глюкозу
- Искусственные ткани
- Бумагу
- Пластмассу



# **Самый ценный продукт из кукурузы-масло**



# Кукурузное масло обладает уникальными свойствами



# Химический состав кукурузного зародыша

- Жира-50-55%
- Белков -13-18%
- Углеводов-около 10%
- Клетчатки- 15-18 %



# Требования ОСТ 10-020-94 «Зародыш кукурузный»:

- Влажность- не более 5 %,
- Количество дробленого зародыша-не более 15%
- Количество испорченного зародыша-не более 2 %
- Содержание жира в сухом веществе-не менее 48%.



# Подтверждение качества

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р  
ГОССТАНДАРТ РОССИИ**

**Добровольная  
РСТ  
сертификация**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.АЯЗ9.Н00655  
Срок действия с 11.02.2009 по 10.02.2012  
**1142604**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АЯЗ9  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ  
И МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА" (ОС ПРОДУКЦИИ ПИЩЕВОЙ, ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ)  
390000, г.Рязань, ул.Новослободская, д.9, тел. (4912) 44 18 48, факс (4912)27-36-67; e-mail:anorcsm@mail.ryazan.ru

ПРОДУКЦИЯ ЗАРОДЫШ КУКУРУЗНЫЙ МОКРОГО СПОСОБА  
ОТДЕЛЕНИЯ (СУХОЙ)  
ОСТ 10-020-94  
Серийный выпуск

КОД ОК 005 (ОКП):  
91 8921

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ  
ОСТ 10-020-94,  
СанПиН 2.3.2.1078-01 (Приложение 1, п.1.9.4)

КОД ТН ВЭД:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОАО "ИБРЕДЬКРАХМАЛПАТОКА". ИНН:6225000709  
п/о Ибреть, Шилковский район, Рязанская область, 391520

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ОАО "ИБРЕДЬКРАХМАЛПАТОКА". Кол-ОКПО:00343579. ИНН:6225000709  
п/о Ибреть, Шилковский район, Рязанская область, 391520, тел. (8 49136 ) 2 24 69, 2 89 11, факс 2 18 69

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 321 от 09.02.2009, выданного ИЛ ФГУ "Университет ЦСМ", рег.  
№ РОСС RU.0001.21П180 от 10.07.2008, адрес: Россия, Центральный федеральный округ, 390011, г. Рязань,  
Старообрядческий проезд, д.5;  
санитарно-эпидемиологического заключения на продукцию № 62.РЦ.03.971.П.000441.08.07  
от 10.08.2007 до 10.08.2012, выданного Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав  
потребителей и благополучия человека по Рязанской области.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации 3.

Руководитель органа  
Эксперт

Л. Д. Касатова  
инициалы, фамилия

С.А.Петрушина  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ**

Вещества, показатели (факторы)	Гигиенический норматив (СанПиН, МДУ, ПДК и др.)
Свинец	не более 1,0 (мкг/кг)
Мышьяк	0,2
Кадмий	0,1
Ртуть	0,03
ГХЛГ (α, β, γ - изомеры)	0,5
ДДТ и его метаболиты	0,02
Афлатоксины В1	0,005
Зараженность	1,0
Цезий-137	170 (Бк/кг)
Стронций-90	120
Загрязненность и зараженность вредителями хлебных запасов (насекомые, клещи)	не допускаются

Область применения:  
для производства кукурузного масла.

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:  
транспортирование всеми видами транспорта в сухих, чистых, без постороннего запаха и незараженных вредителями хлебных запасов крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Хранение осуществляется при относительной влажности воздуха не более 85% , температуре не более +25°С. Срок хранения - два месяца со дня выработки.

Информация, наносимая на этикетку:  
предприятие-изготовитель и его адрес, наименование продукции, партия, масса нетто, дата изготовления , срок хранения, обозначение ОСТА, информация о подтверждении соответствия.

Заключение действительно до 10.08.2012 г.

Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)  
С.В.Сафронкин

Бланк N 1057245

При контроле качества  
кукурузного зародыша в  
лаборатории определяют:

- Влажность
- содержание дробленого, горелого зародыша
- содержание оболочек и пелевы
- содержание жира.

# Схема производства кукурузного масла



# Маркировка по ГОСТ 8808-2000

## Масло кукурузное. Технические условия

- **Р**- для промышленной переработки с применением рафинации и дезодорации
- **СК**- для введения в рецептуры кулинарных жиров и производства других пищевых продуктов
- **Д**- для продуктов детского и диетического питания
- **П**- для поставки в торговую сеть и на предприятия общественного питания.

# Рафинация -

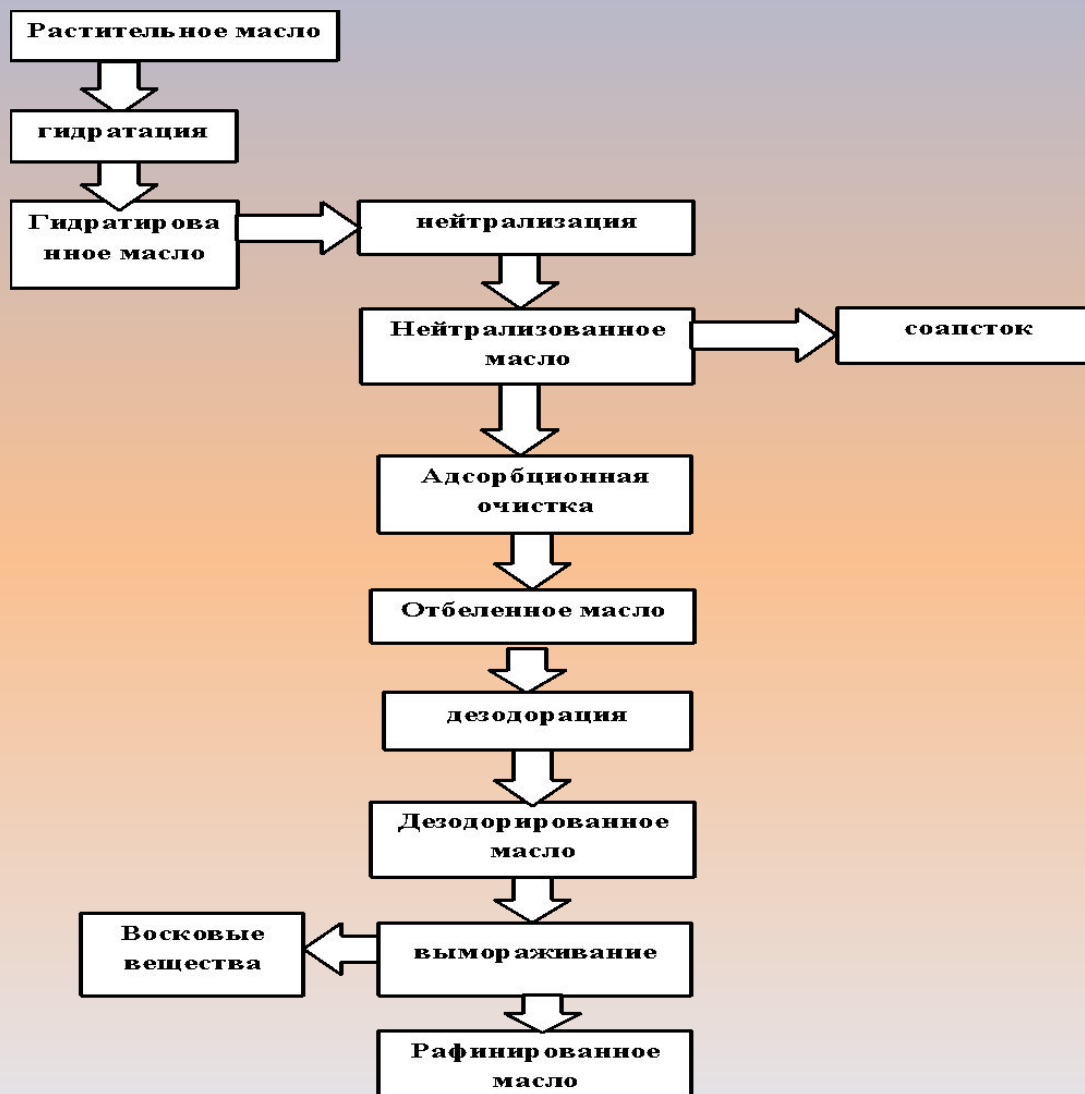


ЭТО КОМПЛЕКС ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
приемов, направленный на  
получение стабильного  
очищенного масла

# Виды кукурузного масла:

- **Нерафинированное**- неочищенное, более темное с явным запахом
- **рафинированное недезодорированное**-очищенное, но с сохранением специфического запаха
- **рафинированное дезодорированное**- не имеющее запаха и посторонних примесей

# Схема рафинирования масла



# Требования ГОСТ 8808-2000 к рафинированному кукурузному маслу

- Прозрачное, без осадка
- Без запаха, вкус обезличенного масла
- Массовая доля влаги и летучих веществ, %, не более- 0,10;
- Цветное число, мг йода, не более-20;
- Кислотное число, мг КОН, не более-0,40;
- Содержание фосфатидов, %, не более-0,05





# Кукурузное масло (маисовое масло)- растительное жирное масло, получают из зародышей семян кукурузы.

Ценность кукурузного масла определяется содержанием в нем ненасыщенных жирных кислот (80%) и фосфатидов (1,5%).

- Ненасыщенные жирные кислоты (линолевая, линоленовая, арахидоновая) относятся к веществам, регулирующим обмен холестерина.
- Кукурузное масло богато витаминами E, B1, B2, PP, K3, провитаминами A, что является основными факторами, определяющими его диетические свойства;
- минеральные вещества (калий, железо, фосфор, медь, никель).

# Кукурузное масло обладает следующими свойствами:

- повышает сопротивляемость организма и регулирует свёртываемость крови;
- защищает организм от воздействия свободных радикалов;
- полезно для профилактики и лечения атеросклероза;
- улучшает работу мозга и мышц;
- благоприятствуют выведению из организма избытка холестерина;
- увеличивает выработку организмом половых гормонов и способствует повышению потенции;
- кормящих матерей увеличивает образование молока;
- повышает тонус желчного пузыря, усиливает сокращение его стенок, регулирует выделительную функцию;
- эффективно при лечении различных шелушений и других поражений кожи головы и волос.

# Кукурузное масло в косметологии



# Опасные для здоровья вещества



- **Акролеин**
- **Акриламид**
- **Свободные радикалы и полимеры жирных кислот**
- **Гетероциклические амины**
- **Полициклические вещества с высоким содержанием углерода**

# Акролеин

**содержится** в испарениях от сковороды с горящим продуктом.

**Чем он опасен?** раздражает слизистые оболочки глаз и дыхательных путей, способствует развитию воспалительных заболеваний, обладает общетоксическим действием

# Акриламид

**содержится** в коричневой корочке на крахмалистых продуктах (картофель, пончики и т.д.), которые подвергались длительному или высокотемпературному обжариванию в растительном масле.

**Чем опасен?** Предположительно, канцероген. Особенно активно образуется – при жарке во фритюре в течение длительного времени.

**Как уберечься?** Избегать высоких температур обжарки, с осторожностью относиться к жарке во фритюре.

# Свободные радикалы и полимеры жирных кислот

Содержится в остатках масла на жареном продукте.

**Чем опасны?** При потреблении в значительных дозах обладают канцерогенными свойствами образуются при нагревании, а особенно активно – в точке дымления.

**Как уберечься?** Выбирать масла с высокой температурой дымообразования, не использовать потемневшее масло.



# Гетероциклические амины

содержатся в жареных на сковороде, копченых, запеченных с добавлением растительного масла мясных и рыбных продуктах.

**Чем опасны?** Являются канцерогенами.

Образуются при жарке в растительном масле продуктов, содержащих белки, особенно после точки дымления.

**Как уберечься?** Не перегревать сковороду, предпочитать для жарки мяса животные жиры или растительные масла с высокой точкой дымления.

# **Полициклические вещества с высоким содержанием углерода (бенз(а)пирен, дибензпирен).**

**Содержатся** в пригоревших (до черного цвета) жареных продуктах,

**чем опасны?** являются сильными канцерогенами, образуются в момент пригорания.

# Точка дымления, °С

- Подсолнечное нерафинированное – 107
- Сливочное – 177
- Оливковое extra virgin – 191
- Подсолнечное рафинированное – 232
- Кукурузное рафинированное – 232



# Блюда, приготовленные с добавлением кукурузного масла



# Хранение масла

- **Длительное хранение** - в баках, цистернах большой вместимости с плотно закрывающимися люками.
- температура 4-6 °С и относительная влажность воздуха не выше 75 %.
- **При кратковременном хранении** и для реализации в розничной сети - в железных бочках вместимостью 200 л.
- Температура 4-5 °С и относительной влажности воздуха 85 % без доступа света и до 1 года.
- **Для розничной продажи** масло расфасовывают в бутылки из полимерных материалов или стеклянные.
- температура не выше 18 °С в темных помещениях.
- Срок хранения при этих условиях до 4 мес.