



# **СЕРТИФИКАЦИЯ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ**

# КЛАССИФИКАЦИЯ

- **СЫРЬЕ:**
  - По видам убойного скота:
    - Крупный рогатый скот;
    - Буйволы, яки, олени;
    - Мелкий рогатый скот;
    - Свиньи.
  - По видам птицы:
    - Куры;
    - Индейки;
    - Утки;
    - Гуси;
    - Цесарки.
  - Кролики.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## ■ РАЗДЕЛАННОЕ СЫРЬЕ:

- Мясо;
- Субпродукты.

## ■ МЯСОПРОДУКТЫ:

- Колбасные изделия;
- Кулинарные изделия;
- Мясные консервы;
- Мясные концентраты.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## ■ ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ:

- Пищевые жиры;
- Кормовая мука;
- Технический жир;
- Кровепродукты:
  - альбумин,
  - кровяная мука,
  - гемотоген;
- Клей;
- Желатин;

# КЛАССИФИКАЦИЯ

## ■ ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ:

- Кишечное сырье и кишечный полуфабрикат:
  - Сырец свежий;
  - Сырец консервированный;
  - Кишки-полуфабрикат (не рассортированы по калибру и качеству);
  - Кишки-фабрикат (рассортированы по калибру и качеству);
  - Мочевой пузырь.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

---

## ■ ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ:

- Консервированная шкура;
- Щетина и волос;
- Органопрепараты (из органов, желез и тканей).

## ■ ПРОДУКТЫ ИЗ:

- Птицы;
- Кроликов;
- Яиц.

## ПОДЛЕЖАТ ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ

- I. Копчено-запеченные, копчено-вареные, сырокопченые, сыровяленые, жареные изделия из свинины, говядины, баранины, конины, птицы (со сроком годности более 30 сут.);
- II. Колбасы сырокопченые, сыровяленые, полукопченые, варено-копченые (со сроком годности более 30 сут.);

## ПОДЛЕЖАТ ОБЯЗАТЕЛЬНОМУ ПОДТВЕРЖДЕНИЮ СООТВЕТСТВИЯ

- III. Колбасы вареные, сосиски, сардельки, хлеба мясные, колбасы фаршированные, паштеты (со сроком годности более 30 сут.);
- IV. Консервы из мяса, мясных субпродуктов;
- V. Консервы мясные и мясорастительные для детского питания.

# ТНПА

- I + II + III – 19 СТБ + ГОСТ;
- I + II + III – 279 ТУ;
- I + II + III – 2 CODEX STAN.
- IV + V – 38 СТБ + ГОСТ;
- IV + V – 89 ТУ;
- IV + V – 3 CODEX STAN.

# ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ

Показатели	Изделия из мяса и колбасные (I+II+III)	Консервы (IV)	Консервы для детского питания (V)
Органолептические показатели	+	+	+
М.д. хлоридов			+
М.д. железа			+
М.д. СВ (влаги)	+		+

# ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ

Показатели	Изделия из мяса и колбасные (I+II+III)	Консервы (IV)	Консервы для детского питания (V)
М.д. минеральных примесей			+(для мясорас- тительных)
Посторонние примеси и примеси растительного происхождения		+	+(для мясорас- тительных)
М.д. титруемых кислот			+(для мясорас- тительных)
Витамины: β-каротин			+(для мясорас- тительных)

# ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ

Показатели	Изделия из мяса и колбасные (I+II+III)	Консервы (IV)	Консервы для детского питания (V)
Витамины: Аскорбиновая кислота Ретинол Токоферол Тиамин Рибофлавин Ниацин			+ (для мясных) + (для мясных) + (для мясных) + + + +
М.д. белка			+

# ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ

Показатели	Изделия из мяса и колбасные (I+II+III)	Консервы (IV)	Консервы для детского питания (V)
Качество измельчения			+
М.д. жира			+
М.д. сухого остатка			+
М.д. кальция			+(для механ. обвалки)
М.д. костных включений			+(для механ. обвалки)

# ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ

Показатели	Изделия из мяса и колбасные (I+II+III)	Консервы (IV)	Консервы для детского питания (V)
Нитраты			<b>+(по сырью)</b>
Нитрозоамины	<b>+</b>	<b>+(по сырью)</b>	<b>+</b>
Антибиотики (тетрациклиновая группа, левомецетин, гризин, бацитрацин)	<b>+(по сырью)</b>	<b>+(по сырью, для мяса птицы и субпродук- тов)</b>	<b>+(по сырью)</b>
Пестициды (гексахлоциклогексан, ДДТ и его метаболиты)	<b>+(по сырью)</b>	<b>-</b>	<b>+(по сырью)</b>

# ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ

Показатели	Изделия из мяса и колбасные (I+II+III)	Консервы (IV)	Консервы для детского питания (V)
Нитриты	+(NaNO <sub>2</sub> )		+(мясорастительные, по сырью)
Токсичные элементы:			
Свинец	+	+	+
Кадмий	+	+	+
Ртуть	+	+	+
Олово	-	+(ж/б)	+(ж/б)
Хром	-	+(хромир)	-
Мышьяк	+	+	+

# ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ

Показатели	Изделия из мяса и колбасные (I+II+III)	Консервы (IV)	Консервы для детского питания (V)
Микотоксины:			
Афлатоксин В1	+		+(по сырью)
Патулин	-		+(для томат со держащих)
Дезоксиваленол	-		+( для мясора стительных)
Зеараленон	-		+(для мясора стительных)
Т-2 токсин	-		+

# ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ

Показатели	Изделия из мяса и колбасные (I+II+III)	Консервы (IV)	Консервы для детского питания (V)
Микробиологические показатели:			
Промышленная стерильность		+	+
КМАФАнМ	-/+		
БГКП	+		
Сульфитредуц. кластр.	+		
Стафилококки	+		
Патогенные (сальмонеллы)	+		
	Доцент кафедра	ФХМСП	17

# ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ

Показатели	Изделия из мяса и колбасные (I+II+III)	Консервы (IV)	Консервы для детского питания (V)
Остаточная активность кислой фосфатазы	<b>+</b> (вареные колбасы)		
Содержание общего фосфора	<b>+</b> (вареные колбасы и продукты с использованием фосфатов и фосфат содержащих добавок)		
Радионуклиды	+		+

# ПОКАЗАТЕЛИ, ПОДТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРИ СЕРТИФИКАЦИИ

Показатели	Изделия из мяса и колбасные (I+II+III)	Консервы (IV)	Консервы для детского питания (V)
Бенз(а)пирен	<b>+(для копченостей)</b>		
М.д. консерванта		<b>+</b>	

# ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

## ОСНОВНОЕ СЫРЬЕ:

- Различные виды мяса и субпродуктов, жир сырец, в парном, охлажденном и замороженном виде:
  - Органолептические показатели – свежее, без признаков прогоркания жира, от здоровых животных и птиц;
  - Не допускается использовать дважды замороженное мясо и субпродукты;
  - М.б. использовано условно годное мясо (с разрешения ветэкспертизы), если технологическая обработка обеспечивает его полное обеззараживание.

# ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

## ■ ОСНОВНОЕ СЫРЬЕ:

- Другие белковые материалы (яйца, меланж, кровь, молоко и молочные продукты, рис, соевый белок);
- Связывающие вещества (мука, крахмал и др.).

## ■ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ:

- Соль, нитрит, специи, вода (лед), сахар, фосфаты, аскорбинат натрия, глютаминат натрия.

# ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Мясо-сырье, субпродукты, жир:
  - Токсичные элементы (свинец, мышьяк, кадмий, ртуть, железо<sup>для жира</sup>);
  - Антибиотики (левомецетин, тетрациклиновая группа, гризин, бацитрацин);
  - Нитрозоамины;
  - Пестициды (гексахлорциклогексан, ДДТ и его метаболиты, хлорофос, ДДВФ, 2,4 Д- кислота);
  - Бензапирен (для копченого шпика);

# ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Мясо-сырье, субпродукты, жир:
  - Микробиологические показатели:
    - КМАФАнМ ( $10 - 5 \cdot 10^5$ );
    - БГКП (отсутствие в 0,0001 – 1,0 г продукта);
    - Патогенные (сальмонеллы) (отсутствие в 25 г продукта);
    - Сульфитредуцирующие клостридии (для крови).

## Сырье, подлежащее обязательному подтверждению соответствия:

- Молоко и сливки сухие;

# ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ МАТЕРИАЛАМ

- Сырье, подлежащее обязательному подтверждению соответствия:
  - Сахар;
  - Соль;
  - Специи.
- Используемые пищевые добавки подлежат ГГР, а соевые, кукурузные, томатные и картофельные продукты – обязательной проверке на содержание ГМИ.

# ФАЛЬСИФИКАЦИЯ

- Замена дорогостоящего мясного белка растительным (например, соевым).
- Замена мяса высшей категории на мясо низшей категории.
- Увеличение выхода мясной продукции из единицы мясного сырья за счет применения влагосвязывающих добавок.

# ФАЛЬСИФИКАЦИЯ

- Методы выявления:
  - Определение содержания белковых фракций для идентификации белковых добавок;
  - Определение содержания влаги и общего фосфора.

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

- Копченые продукты из мяса:
  - Ветчины;
  - Рулеты;
  - Шинки;
  - Корейки;
  - Балыки;
  - Филеи.
- Изготавливают около 30 предприятий республики с объемом производства 700 т/год.

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

- Копченые продукты из мяса:
  - Холодное копчение ( $20\pm 2$ )°С – 2-3 сут.;
  - Горячее копчение - после обжарки, постепенно снижая температуру от ( $95\pm 5$ )°С до ( $42\pm 3$ )°С.
- Изготавливают:
  - Вареные;
  - Копчено-вареные;
  - Копчено-запеченные;
  - Запеченные;
  - Жаренные;
  - Сырокопченые.

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

- **Технология копчено-запеченных:**
  - Подготовка мясного сырья:
    - Зачистка и мойка полутуши;
    - Полная (частичная) разделка;
  - Подготовка пряностей:
    - Пряности измельчают и просеивают;
    - Чеснок свежий разделяют на дольки, очищают от шелухи, моют, измельчают на волчке;

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

- **Технология копчено-запеченных:**
  - Посол мясного сырья:
    - Смесь поваренной соли и нитрита натрия (азоксигемоглобин и азоксиммиоглобин);
    - Выдержка при температуре (2-4)°С;
    - Вымачивание в посолочных чанах в воде при температуре не выше 20°С;
    - Промывка проточной водой в течение 20 мин – 3 ч.
  - Формование на специальных прессах;

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

- **Технология копчено-запеченных:**
  - Натирка специями в соответствии с рецептурой;
  - Термическая обработка:
    - Температура (80-95)°С с одновременной подачей дыма до достижения в толще продукта температуры (71±1)°С ;
  - Охлаждение:
    - Вначале водой, чтобы снизить потери продукта (из-за интенсивного испарения влаги);
    - Затем воздухом (температура в толще продукта не ниже 0°С и не выше 8°С.

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

- **Технология копчено-запеченных:**
  - Упаковка и маркировка (температура окружающего воздуха  $(8-12)^{\circ}\text{C}$  , относительная влажность  $(75-85)\%$  .
  - Транспортирование (в сухой, чистой, без постороннего запаха таре).

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

- **Показатели, проверяемые при испытаниях:**
  - Органолептические:
    - Консистенция;
    - Внешний вид;
    - Вид на разрезе;
    - Запах и вкус;
  - Массовая доля хлоридов, нитрита натрия;
  - Токсичные элементы;

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

## ■ Показатели, проверяемые при испытаниях:

- Антибиотики;
- Нитрозоамины;
- Бенз(а)пирен;
- Пестициды;
- Радионуклиды;

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

## ■ Показатели, проверяемые при испытаниях:

- Микробиологические:
  - КМАФАнМ в 1 г;
  - Сульфитредуцирующие клостридии в 0,1 г;
  - БГКП в 1 г;
  - Патогенные микроорганизмы (сальмонелла) в 25 г

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

## ■ Обратить внимание при оценке состояния производства:

- Входной контроль, особенно подтверждение безопасности мясного сырья (ветсвидетельство) и специй (сертификаты соответствия);
- Соблюдение и контроль условий окружающей среды (температура воздуха производственных помещений) на ряде этапов;

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

- **Обратить внимание при оценке состояния производства:**
  - Оснащенность контрольно измерительными приборами некоторых операций технологического процесса;
  - Правильность проведения операций «посол», «копчение» и «охлаждение»;
  - Личная гигиена персонала;
  - Санитарное состояние оборудования и инвентаря.

# СЕРИЙНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

- Все остальные блоки проверки при оценке состояния производства – как обычно.
- Принятие решения, выдача, оформление сертификата соответствия и соглашения по сертификации – в соответствии с ТКП 5.2.01

# ■ ВОПРОСЫ ?