

**НОРМЫ И ПРАВИЛА ГИГИЕНЫ МЯСА<sup>1</sup>**  
**CAC/RCP 58-2005**

1. ВВЕДЕНИЕ .....	3
2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДАННЫХ НОРМ И ПРАВИЛ .....	4
3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ .....	5
4. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ГИГИЕНЫ МЯСА .....	9
5. ПЕРВИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО .....	10
5.1 Принципы гигиены мяса для применения в первичном производстве .....	10
5.2 Гигиена животных, предназначенных для убоя .....	11
5.3 Гигиена убитых диких животных .....	12
5.4 Гигиена кормов и их ингредиентов .....	14
5.5 Гигиена окружающей среды на этапе первичного производства .....	14
5.6 Транспортирование .....	15
5.6.1 Транспортирование животных, предназначенных для убоя .....	15
5.6.2 Транспортирование туш диких животных .....	16
6. ЖИВОТНЫЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ УБОЯ .....	16
6.1 Принципы гигиены мяса, применимые к животным, представленным для убоя .....	16
6.2 Условия пребывания животных в загоне .....	16
6.3 Обследование ante-mortem .....	17
6.3.1 Организация программ обследования ante-mortem .....	18
6.3.2 Выполнение обследования ante-mortem .....	18
6.3.3 Категории выводов по результатам обследования ante-mortem .....	20
6.4 Информация о животных, прибывших для убоя .....	20
7. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ УБИТЫХ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ .....	21
7.1 Принципы гигиены мяса применительно к осмотру убитых диких животных, представленных для переработки .....	21
7.2 Осмотр убитой дичи, доставленной для переработки .....	21
8. ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПОМЕЩЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ .....	22
8.1 Принципы гигиены мяса применительно к предприятиям, помещениям и оборудованию .....	22
8.2 Проектирование и строительство загонов для скота .....	22
8.3 Проектирование и устройство зон скотобойни .....	23
8.4 Конструкция оборудования, находящегося в зонах, где производится разделка или может находиться мясо .....	24

<sup>1</sup> Эти Нормы и правила заменяют следующие Нормы и правила Кодекса: «Рекомендуемые международные нормы и правила по гигиене свежего мяса (CAC/RCP 11-1976, Rev. 1-1993)»; «Рекомендуемые международные гигиенические нормы и правила для дичи (CAC/RCP 29-1983, Rev. 1-1993)»; «Рекомендуемые международные нормы и правила для обследования ante-mortem и post-mortem убойного скота и для обследования ante-mortem и post-mortem мяса убойного животного (CAC/RCP 41-1993)»; «Рекомендуемые международные гигиенические нормы и правила для переработанного мяса и продуктов из домашней птицы (CAC/RCP 13-1976, Rev. 1 (1985))»; «Рекомендуемые гигиенические нормы и правила для переработанной домашней птицы (CAC/RCP 14-1976)»; «Рекомендуемые международные нормы и правила по производству, хранению и составу мяса механической разделки, предназначенного для дальнейшей переработки (CAC/RCP 32-1993)».

8.5 Конструкция оборудования, находящегося в зонах, где производится разделка или может находиться мясо.....	25
8.6 Водоснабжение .....	26
8.7 Температурный контроль .....	26
8.8 Помещения и оборудование для обеспечения личной гигиены.....	27
8.9 Транспортные средства .....	27
9. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.....	27
9.1 Принципы гигиены мяса применительно к контролю технологического процесса.....	28
9.2 Системы контроля технологических процессов .....	29
9.2.1 Нормативные санитарно-гигиенические процедуры (НСГП).....	30
9.2.2 ХАССП .....	30
9.2.3 Контроль технологических процессов, ориентированный на параметры результатов.....	31
9.2.4 Системы регулирования .....	32
9.2.5 Системы оценки качества .....	34
9.3 Общие санитарно-гигиенические требования к контролю за технологическими процессами.....	34
9.4 Санитарно-гигиенические требования к процессам убой и переработки.....	35
9.5 Обследование post-mortem .....	37
9.5.1 Структура систем обследования post-mortem.....	37
9.5.2 Осуществление инспектирования post-mortem.....	38
9.6 Заключение по результатам инспектирования post-mortem.....	40
9.7 Санитарно-гигиенические требования к процессу контроля после обследования post-mortem.....	42
9.8 Санитарно-гигиенические требования в отношении частей туш, классифицированных как небезопасные или непригодные для потребления человеком.....	47
9.9 Системы удаления продуктов, находящихся в обращении .....	47
10. МЯСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ: СОДЕРЖАНИЕ И САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ.....	48
10.1 Принципы гигиены мяса применительно к санитарно-гигиеническим условиям на предприятиях, в помещениях и к эксплуатации оборудования.....	48
10.2 Эксплуатация и санитария .....	48
11. САНИТАРНАЯ КУЛЬТУРА.....	50
11.1 Личная гигиена .....	50
11.2 Состояние здоровья персонала .....	50
12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....	51
13. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	51
14. ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА.....	51
14.1 Принципы обучения персонала гигиене мяса.....	52
14.2 Программы подготовки .....	52
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение I - Оценка порядка проведения органолептического обследования post-mortem с позиций риска применительно к мясу.....	53
Приложение II - Проверка контроля технологического процесса, обеспечивающего гигиену мяса, микробиологическими методами.....	58

## НОРМЫ И ПРАВИЛА ГИГИЕНЫ МЯСА

### РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ

1. Мясо, как правило, считается источником большого количества пищевых токсикоинфекций у человека. По мере модификации систем производства и обработки этого продукта спектр обусловленных им болезней, имеющих важное значение для здравоохранения, изменился, однако проведенные в последние годы эпидемиологические исследования таких специфических возбудителей, как *Escherichia coli* 0157:H7, *Salmonella*, *Campylobacter* и *Yersinia enterocolitica*, указывают на то, что проблема остается. Помимо уже известных ранее биологических, физических и химических опасностей, возникают и новые, в частности выделен возбудитель бычьей губчатой энцефалопатии (БГЭ). Кроме того, потребители озабочены и такими вопросами, связанными с мясными продуктами, которые не имеют отношения к здоровью.

2. Современный подход с позиций риска к гигиеническому производству мяса требует принятия соответствующих мер в тех звеньях пищевой цепи, где эти меры наиболее эффективно снижают риск возникновения пищевых токсикоинфекций, будучи основаны на научных данных и оценке риска с упором на предотвращение загрязнения и борьбу с ним на всех этапах производства мяса и его дальнейшей обработки. При этом существенным элементом гигиены является применение анализа опасных факторов и критических контрольных точек (ХАССП). Успешность современных программ определяется не столько детальными предписаниями тех или иных вмешательств, результат которых неизвестен, сколько объективной демонстрацией такой степени контроля за вредными факторами в пище, которая соответствует требуемому уровню защиты потребителя.

3. На национальном уровне компетентный орган, под чьей юрисдикцией находятся скотобойни (обычно это Ветеринарное управление)<sup>2</sup>, часто решает задачи не только государственного здравоохранения, но и контролирует здоровье животных. В частности, это относится к инспектированию прижизненного и посмертного состояния скота, учитывая, что скотобойня является ключевым пунктом процесса ветеринарного эпидемиологического надзора. Такая двойная функция должна быть официально признана независимо от юрисдикции, причем важна интеграция соответствующих мероприятий в сферах здравоохранения и ветеринарии.

4. В некоторых странах правительства внедряют системы, позволяющие по-новому соотносить роли промышленности и государственных органов в обеспечении гигиенических характеристик мяса. По какой бы системе ни велась эта деятельность, компетентный орган отвечает за распределение обязанностей среди персонала, занимающегося гигиеной мяса, как и за выполнение всех установленных требований.

5. При планировании и выполнении программ по гигиене мяса следует там, где это уместно, пользоваться принципами регулирования рисков для безопасности пищевых продуктов<sup>3</sup>. В частности, следует учитывать работу, проведенную Объединенным комитетом экспертов ФАО и ВОЗ по пищевым добавкам (ОКЭПД) и консультацией ФАО/ВОЗ и сформулированные в результате рекомендации по данному вопросу. Кроме того, вновь выявленные опасности для человека, связанные с употреблением мяса в пищу, могут потребовать дополнительных мер. Например, передача зоонозных нарушений центральной нервной системы у забитых животных означает, что, вероятно, необходимы новые программы в области ветеринарного эпидемиологического надзора.

<sup>2</sup> См. также подготовленный Международной организации охраны здоровья животных (МООЗЖ) «Международный кодекс охраны здоровья наземных животных», глава 6.2 «Применение обследований ante- и post-mortem в производстве мяса с целью уменьшить количество опасных факторов, угрожающих здоровью человека и животных».

<sup>3</sup> «Рабочие принципы анализа риска, применяемые Кодекс Алиментариус» (Руководство по процедуре Комиссии «Кодекс Алиментариус»); «Принципы и методические указания, касающиеся проведения оценки микробиологического риска (CAC/GL 63-2007)».

## РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДАННЫХ НОРМ И ПРАВИЛ

6. Данные технические нормы и правила относятся к гигиене производства сырого мяса, мясной продукции и полуфабрикатов, начиная от выращивания животных и кончая продажей мяса в розницу. Применительно к этим продуктам ведется дальнейшая работа над изданием «Общие принципы гигиены пищевых продуктов»<sup>4</sup>. Там, где это необходимо, продолжается работа над приложением к этому изданию («Система анализа опасных факторов и критических контрольных точек (ХасПП) и методические указания по ее применению») и над «Принципами и методическими указаниями по установлению и применению микробиологических критериев для пищевых продуктов»<sup>5</sup> и использование этих изданий в контексте гигиены мяса.

7. Для целей данных Норм и правил мясом называется продукт, полученный от сельскохозяйственных (домашних) парнокопытных и непарнокопытных животных, домашних (сельскохозяйственных) птиц, лагоморфов, сельскохозяйственной дичи, охотничье-промысловых птиц (в том числе бескилевых), выращиваемых на птицефермах, и диких животных. Данные Нормы и правила могут быть также применены к другим видам животных, от которых получают мясо в соответствии с санитарно-гигиеническими мерами, требуемыми компетентным органом. В дополнение к общим санитарно-гигиеническим мерам, которые относятся ко всем видам животных, названным выше, здесь представлены специальные требования, относящиеся к разным видам и классам, например, к дичи, забитой на местах, вне скотобойни.

8. Санитарно-гигиенические меры, относящиеся к описанной здесь продукции, должны составляться с учетом дальнейших мероприятий и обращения с ней, принятого у потребителя. Следует отметить, что некоторые из продуктов, описанных в данных Нормах и правилах, возможно, не будут подвергнуты перед употреблением в пищу какой-либо биоцидной или тепловой обработке.

9. Обеспечение гигиены мяса по своей природе – непростая сфера деятельности, и в данных Нормах и правилах можно найти уместные ссылки на стандарты, тексты и другие рекомендации, разработанные в системе Кодекс Алиментариус, например: «Принципы контроля и сертификации импорта и экспорта пищевых продуктов (CAC/GL 20-1995)», «Принципы и методические указания, касающиеся проведения оценки микробиологического риска (CAC/GL 63-2007)», «Общие методические указания, касающиеся использования термина «Halal» (CAC/GL 24-1997)» и «Нормы и правила по кормлению животных (CAC/RCP 54-2004)».

10. Для обеспечения систематичности информации следует также обратиться к стандартам, методическим указаниям и рекомендациям, которые содержатся в «Международном кодексе охраны здоровья наземных животных» Международной организации охраны здоровья животных (МООЗЖ), по теме зоонозов.

11. В нижеследующих разделах помещены в двойных рамках подборки общих принципов (раздел 4). Методические указания, содержащиеся внутри разделов и имеющие характер предписаний, помещены в рамки, очерченные одной чертой. Это означает, что данные рекомендации основаны на современных знаниях и практике. К ним следует подходить гибко в зависимости от меняющихся условий, с тем чтобы была обеспечена требуемая степень безопасности и пригодности мяса.

12. Если мясо производится для целей местной торговли, местные традиции могут привести к отходу от некоторых рекомендаций в отношении гигиены мяса, приведенных в данных Нормах и правилах.

---

<sup>4</sup> CAC/RCP 1-1969.

<sup>5</sup> CAC/GL 21-1997.

### РАЗДЕЛ 3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

13. Для целей данных Норм и правил приняты следующие определения. (Другие определения, связанные с темой гигиены пищевых продуктов, содержатся в издании «Общие принципы гигиены пищевых продуктов»<sup>6</sup>).

<b><i>Болезнь или дефект</i></b>	Любое отклонение от нормы, влияющее на безопасность и (или) пригодность мяса.
<b><i>Безопасно для потребления человеком</i></b>	Безопасно для потребления человеком в соответствии со следующими критериями: <ul style="list-style-type: none"><li>• произведено с соблюдением всех требований, предъявляемых к безопасным пищевым продуктам, применительно к цели конечного использования;</li><li>• соответствует подходу с позиций риска и критериям обработки применительно к определенным опасным факторам;</li><li>• не содержит опасных факторов в концентрациях, угрожающих здоровью человека.</li></ul>
<b><i>Ветеринарный инспектор</i></b>	Официальный инспектор, имеющий квалификацию ветеринара и официально занимающийся гигиеной мяса <sup>7</sup> , в соответствии с обязанностями, установленными компетентным органом.
<b><i>Гигиена мяса</i></b>	Все условия и меры, необходимые для обеспечения безопасности и пригодности мяса на всех этапах пищевой цепи.
<b><i>Готовая к употреблению продукция</i></b>	Продукты, предназначенные для потребления без дальнейшей биоцидной обработки.
<b><i>Депо для туш</i></b>	Здание, в котором временно содержатся туши убитых животных до их дальнейшей переправки, одобренное, зарегистрированное и (или) назначенное компетентным органом для этой цели (для целей данных Норм и правил депо для туш означает особый тип учреждения).
<b><i>Животное</i></b>	Следующие виды животных: <ul style="list-style-type: none"><li>• домашние (сельскохозяйственные) однокопытные;</li><li>• домашние (сельскохозяйственные) парнокопытные;</li><li>• домашние (сельскохозяйственные) птицы;</li><li>• лагоморфы;</li><li>• дичь, выведенная на фермах;</li><li>• охотничье-промысловые птицы, выведенные на фермах, в том числе бескилевые;</li><li>• дикие животные, например дикие наземные млекопитающие и птицы – объекты охоты (в том числе обитающие на закрытой территории в условиях, приближенных к условиям свободного обитания);</li></ul>

<sup>6</sup> «Общие принципы гигиены пищевых продуктов» (CAC/RCP 1-1969).

<sup>7</sup> Его деятельность может включать обеспечение здоровья животных.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• животные, как-либо иначе определяемые компетентным органом.</li> </ul>
<b>Забракованное</b>	Проверенное и признанное компетентным лицом (или компетентным органом) небезопасным или непригодным для потребления человеком и требующее надлежащего удаления.
<b>Загрязнитель (загрязняющая примесь, контаминант)</b>	Любой биологический или химический агент, чужеродное вещество или иные вещества, не добавляемые в пищевой продукт преднамеренно, которые могут снижать безопасность или пригодность пищевого продукта <sup>8</sup> .
<b>Компетентная служба</b>	Служба, официально признанная и находящаяся под наблюдением компетентного органа, занимающаяся определенной деятельностью по обеспечению гигиены мяса.
<b>Компетентное лицо</b>	Человек, обладающий подготовкой, знаниями, навыками и способностями, необходимыми для выполнения соответствующих обязанностей, и подчиняющийся требованиям, установленным компетентным органом.
<b>Компетентный орган<sup>9</sup></b>	Официальный орган, на который правительство возложило ответственность за контроль над гигиеной мяса, включая установление и реализацию регулирующих требований.
<b>Контроль</b>	Деятельность, осуществляемая компетентным органом или компетентной службой для установления соответствия регулирующим требованиям.
<b>Контроль технологического процесса</b>	все условия и мероприятия, применяемые в ходе процесса производства, которые необходимы для обеспечения безопасности и пригодности мяса <sup>10</sup>
<b>Критерий производства</b>	эффект в достижении минимальной частоты присутствия и (или) концентрации опасного фактора в пище, которое должно быть достигнуто при применении одной или более контрольных мер, которые обеспечивают или способствуют достижению производственных задач или целей по безопасности пищевых продуктов.
<b>Мясо механической разделки (ММР)</b>	Продукт, полученный механическим отделением мякоти от костей животных или скелета птиц, что приводит к потере или изменению структуры мышечных волокон.
<b>Мясной полуфабрикат</b>	Сырое мясо, в которое введены пищевые добавки, приправы или другие вещества.
<b>Мясо</b>	Все части туши животного, предназначенные для употребления в пищу человеком или расцениваемые как безопасные и пригодные для этой цели.
<b>Несъедобное</b>	Проверенное компетентным лицом или работником, назначенным компетентным органом, и расцененное как непригодное для

<sup>8</sup> Общие принципы гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969).

<sup>9</sup> Компетентный орган предоставляет официальные гарантии в области международной торговли мясом. Требования, касающиеся сертификации для целей общественногoздpaвоохранения и добросовестной торговли, разработаны Комиссией Кодекса по системам контроля и сертификации импорта и экспорта пищевых продуктов (см. CAC/GL 26-1997). Требования к сертификации здоровья животных (включая зоонозы) содержатся в «Международном кодексе охраны здоровья сухопутных животных» МООЗЖ (см. подраздел 1.2 «Обязанности и этика в международной торговле»). При запросе ветеринарного сертификата следует обратиться к обоим изданиям.

<sup>10</sup> Под «процессом» подразумевается проверка животных до убоя и после него.

	потребления человеком.
<b>Обработанное мясо</b>	Продукты, полученные в результате первичной или дальнейшей обработки сырого мяса, поверхность которых на срезе не имеет характеристик последнего.
<b>Опасный фактор</b>	Биологический, физический или химический агент в пищевом продукте или биологическое, физическое или химическое состояние пищевого продукта, способное вызвать отрицательные последствия для здоровья <sup>11</sup>
<b>Органолептическая проверка</b>	Выявление заболеваний у животного или дефектов мяса визуально, а также с помощью обоняния, вкусовой и тактильной чувствительности.
<b>Остатки химических веществ</b>	Остатки ветеринарных препаратов и пестицидов, обозначенных в «Определениях» для целей Кодекс Алиментариус <sup>12</sup> .
<b>Официальный инспектор</b>	Компетентный работник, назначенный, аккредитованный или признанный компетентным органом в качестве лица, занимающегося гигиеной мяса.
<b>Охотник</b>	Лицо, участвующее в убое и (или) спуске крови, частичном извлечении внутренних органов и частичной переработке дикого животного.
<b>Оценка качества</b>	Все плановые и систематические виды деятельности, осуществляемые в рамках обеспечения качества и при необходимости демонстрируемые с целью удостоверить соответствие той или иной продукции предъявляемым к ее качеству требованиям <sup>13</sup> .
<b>Первичное производство</b>	Все этапы пищевой цепи, включающие выращивание животных и их транспортирование на скотобойню или убой и транспортирование диких животных в специальное депо.
<b>Проверка</b>	Получение свидетельства того, что меры по контролированию санитарно-гигиенического состояния продукта или меры, избранные для уничтожения опасного фактора в продукте питания, позволяют эффективно и последовательно снижать опасность до приемлемого уровня <sup>14</sup> .
<b>Производственная задача</b>	Максимальная частота присутствия и /или концентрация опасного фактора в пище на определенном этапе пищевой цепи до момента потребления, которые способствуют достижению целей безопасности пищевых продуктов (ОБП) или надлежащему уровню их защиты (НУЗ)
<b>Подход с позиций риска</b>	содержащий ту или иную задачу деятельности, критерий деятельности или критерий обработки, сформулированные в соответствии с принципами анализа риска <sup>15</sup> .
<b>Обследование ante-mortem<sup>16</sup></b>	Любая процедура или тест, проводимые компетентным лицом на живом животном с целью проверки безопасности и пригодности мяса или необходимости его уничтожения.
<b>Обследование post-mortem<sup>17</sup></b>	Любая процедура или тест, проводимые компетентным лицом на всех частях туши убитого животного с целью заключения о безопасности

<sup>11</sup> Определение для целей «Кодекс алиментариус» (Руководство по процедуре Комиссии «Кодекс Алиментариус»)

<sup>12</sup> Руководство по процедуре Комиссии «Кодекс Алиментариус».

<sup>13</sup> ISO 8402

<sup>14</sup> Это предварительное определение для целей данных Норм и правил

<sup>15</sup> Это предварительное определение для целей данных Норм и правил

<sup>16</sup> Эти и другие процедуры и тесты, уточненные компетентным органом, могут также применяться для целей ветеринарии.

	пригодности или уничтожении мяса.
<b>Оператор предприятия</b>	Лицо, управляющее предприятием, ответственное за выполнение регламентирующих требований к гигиене мяса.
<b>Предприятие</b>	Здание или территория, используемые для осуществления деятельности по обеспечению гигиены мяса, утвержденные, зарегистрированные или назначенные для этой цели компетентным органом.
<b>Пригодное для потребления человеком</b>	Пригодное для потребления человеком в соответствии со следующими критериями: <ul style="list-style-type: none"> <li>• произведено в санитарно-гигиенических условиях, названных в данных Нормах и правилах;</li> <li>• соответствует предполагаемому назначению<sup>18</sup>;</li> <li>• соответствует параметрам для конечной продукции по определенным заболеваниям или дефектам, определенным компетентным органом.</li> </ul>
<b>Проверка оператором</b>	Постоянный анализ оператором систем контроля за технологическим процессом, включая корректирующие и профилактические действия, с целью обеспечить соответствие продукта регламентирующим и (или) точно указанным требованиям.
<b>Равноценность</b>	Способность разных систем обеспечения гигиены мяса достигать одних и тех же целей в области безопасности и (или) пригодности пищевых продуктов.
<b>Рубленое мясо</b>	Мякоть, разрезанная на мелкие куски.
<b>Надлежащая гигиеническая практика (НГП)</b>	Все нормы и правила, касающиеся условий и мер, необходимых для обеспечения безопасности и пригодности пищевых продуктов на всех этапах пищевой цепи <sup>19</sup> .
<b>Переработка убойных животных</b>	Постепенное разделение тела животного на тушу и другие съедобные и несъедобные части.
<b>Свежее мясо</b>	Мясо, которое не прошло никакой другой обработки с целью сохранения, кроме охлаждения и защитной упаковки, и сохраняет свои естественные характеристики.
<b>Система оценки качества</b>	Инфраструктура, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для осуществления оценки качества.
<b>Скотобойня</b>	Любое утвержденное, зарегистрированное и/или внесенное в списки компетентного органа предприятие, где производится убой и переработка определенных животных для потребления человеком. Нормативные санитарно-гигиенические процедуры (НСГП) – документально закреплённая система, в которой персонал, помещения, оборудование и утварь должны содержаться в чистоте и при необходимости должны пройти санитарную обработку на определенном уровне до и во время операций <sup>20</sup> .
<b>Сырое мясо</b>	Свежее мясо, рубленое мясо или мясо, подвергнутое механической обвалке
<b>Технологический критерий</b>	Контрольные параметры физического процесса (например, время, температура) на определенном этапе, которые можно применить для достижения производственных задач и соответствия критерию

<sup>17</sup> Эти и другие процедуры и тесты, уточненные компетентным органом, могут также применяться для целей ветеринарии.

<sup>18</sup> См. пример в «Методических указаниях по использованию термина «Halal» (CAC/GL 24-1997)».

<sup>19</sup> Настольная книга педагогов ВОЗ, 1999.

<sup>20</sup> Это не препятствует вмешательствам в целях сокращения патогенности.



<b>Туша</b>	осуществляемой деятельности <sup>21</sup> Тело животного после переработки
<b>Цели по безопасности пищевых продуктов (ОБП)</b>	Максимальная частота или концентрация опасных факторов в пище на момент его потребления, которую допускает или соответствует надлежащему уровню защиты (НУЗ).

#### РАЗДЕЛ 4. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ГИГИЕНЫ МЯСА

- i. Мясо должно быть безопасным и пригодным для употребления в пищу человеком, и все заинтересованные стороны, включая государственные органы, работников промышленности и потребителей, участвуют в достижении этого результата<sup>22</sup>.
- ii. Компетентный орган должен располагать легальными полномочиями для установления и введения в силу требований к гигиене мяса и нести окончательную ответственность за выполнение этих требований. Следить за производством безопасного и пригодного к потреблению мяса в соответствии с установленными требованиями входит в обязанности оператора предприятия, занимающегося мясозаготовками. Соответствующие стороны следует обязать предоставлять компетентному органу любую нужную ему информацию и помощь.
- iii. Программы по обеспечению гигиены мяса должны быть направлены прежде всего на охрану здоровья населения и опираться на научно обоснованную оценку связанных с употреблением мяса рисков для здоровья человека, а также в них должны быть учтены все факторы, способные повлиять на безопасность пищевых продуктов, выявленные в ходе исследований, мониторинга и другой специальной деятельности.
- iv. Там, где это возможно и уместно, в процесс составления и выполнения программ санитарно-гигиенической обработки мяса следует включать анализ рисков для пищевых продуктов<sup>23</sup>.
- v. Компетентные органы должны по возможности формулировать цели безопасности пищевых продуктов (ОБП) с учетом оценки риска, чтобы объективно отразить важный для здравоохранения уровень контроля за опасными факторами.
- vi. Требования к гигиене мяса должны служить гарантией контроля за опасными факторами в самой высокой степени на протяжении всей пищевой цепи. Необходимо учитывать информацию, полученную от первичных производителей, с тем чтобы требования к гигиене мяса охватывали весь спектр опасных факторов и их распространенность в популяции животных, являющихся источником мяса.
- vii. Оператор предприятия должен придерживаться принципов ХАССП. Эти принципы должны также максимально широко применяться при планировании и осуществлении санитарно-гигиенических мер на протяжении всей пищевой цепи.
- viii. Компетентный орган должен при необходимости определить роль персонала, занимающегося обеспечением гигиены мяса, включая специальную роль ветеринарного инспектора.

<sup>21</sup> Это предварительное определение для целей Кодекса.

<sup>22</sup> Специальные требования к гигиене мяса должны относиться к биологическим, химическим и физическим опасным факторам, а также к патофизиологическим и другим характеристикам, связанным с пригодностью для потребления человеком.

<sup>23</sup> Рабочие принципы анализа риска, применяемые Кодекс Алиментариус (Руководство по процедуре Комиссии «Кодекс алиментариус»); «Принципы и методические указания, касающиеся проведения оценки микробиологического риска (CAC/GL 63-2007)»; «Отчет Совместного консультативного совещания ФАО/ВОЗ о принципах и методических указаниях по включению оценки микробиологического риска в разработку стандартов безопасности пищевых продуктов и родственные тексты»; Kiel, Германия, 18–22 марта 2002.

- ix. Деятельностью по обеспечению гигиены мяса должен заниматься персонал, имеющий подготовку, знания, навыки и способности, установленные компетентным органом.
- x. Компетентный орган должен убедиться, что оператор предприятия располагает системой, позволяющей проследить за наличием недоброкачественного продукта и изъять его из пищевой цепи. При необходимости следует продумать и осуществить контакт с потребителями и другими заинтересованными сторонами.
- xi. При необходимости следует анализировать результаты мониторинга и эпидемиологического надзора за популяциями человека и животных, с тем чтобы впоследствии, если это понадобится, пересмотреть и (или) изменить требования к гигиене мяса.
- xii. Компетентные органы должны при необходимости признать равноценность альтернативных санитарно-гигиенических мер и пропагандировать такие мероприятия, которые позволяют достигнуть требуемого результата в отношении безопасности и пригодности мяса, и облегчать надлежащую практику торговли им.

## РАЗДЕЛ 5. ПЕРВИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

14. Первичное производство – существенный источник риска, ассоциируемого с мясом. Ряд опасных факторов присутствует в популяциях животных, предназначенных для убоя, и контроль за ними в процессе первичного производства часто представляет собой нелегкую задачу. К таким факторам относятся, например, *E. coli* 0157:H7, виды *Salmonella*, виды *Campylobacter*, а также различные химические и физические агенты. Подход к гигиене мяса с учетом риска включает анализ таких вариантов, которые позволяют значительно снизить риск на уровне первичного производства<sup>24</sup>.

15. Информация о животных, предназначенных для забоя, облегчает применение программ по обеспечению гигиены мяса, составленных с учетом риска, и позволяет провести инспектирование в соответствии со спектром и распространенностью болезней и дефектов в той или иной популяции животных. Это особенно актуально в таких ситуациях, когда определенных возбудителей зоонозов невозможно выявить с помощью обычных органолептических или лабораторных тестов и нужны особые меры, например исследования с использованием цист *Cysticercus bovis*.

16. При подтверждении обоснованности нормативных требований следует принимать во внимание добровольные или официально признанные системы оценки качества, применяемые на этапе первичного производства.

17. Принципы и методические указания, представленные в этом разделе, дополняют задачи и методические указания в Разделе 3 «Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969)».

<sup>24</sup> Рабочие принципы анализа риска, применяемые Кодекс алиментариус (Руководство по процедуре Комиссии «Кодекс Алиментариус»).

**5.1. ПРИНЦИПЫ ГИГИЕНЫ МЯСА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ПЕРВИЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

- i. Первичное производство должно быть организовано таким образом, чтобы уменьшить вероятность попадания в мясо вредных факторов и способствовать его безопасности и пригодности для потребления человеком.
- ii. По возможности сектор первичного производства и компетентный орган должны создать системы для сбора, сопоставления и предоставления информации о неблагоприятных факторах и условиях, которые могут присутствовать в популяциях животных и влиять на безопасность и пригодность мяса.
- iii. Процесс первичного производства должен включать в зависимости от обстоятельств официальные или официально признанные программы уничтожения и мониторинга зоонозных агентов в популяциях животных и в окружающей среде и предоставлять информацию в соответствии с установленными правилами о зоонозах, подлежащих оповещению.
- iv. Надлежащая гигиеническая практика (НГП) на уровне первичного производства должна охватывать в частности здоровье и гигиену животных, регистрацию ветеринарных вмешательств, вопросы кормов и их ингредиентов и соответствующие факторы окружающей среды, а также предусматривать максимально широкое применение принципов ХАССП.
- v. Практика идентификации должна позволять отслеживать по возможности место выращивания животного, чтобы при необходимости можно было провести установленные исследования.

**5.2. ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ УБОЯ**

18. Первичные производители и компетентный орган должны работать совместно при выполнении программ по гигиене мяса с учетом риска на этапе первичного производства, с тем, чтобы в них было документировано общее состояние здоровья животных. Они должны также совместно принимать меры к тому, чтобы поддерживать или улучшать их состояние, например, осуществляя борьбу с зоонозами. Следует поощрять программы оценки качества на уровне первичного производства, и в зависимости от обстоятельств в них можно применять принципы ХАССП. Компетентному органу надлежит принимать во внимание такие программы при общем планировании и осуществлении программ гигиены мяса с учетом риска.

Применение программ гигиены мяса с учетом риска можно облегчить следующими мерами:

- первичные производители должны максимально полно регистрировать полезную информацию о здоровье животных, поскольку она относится к производству мяса безопасного и пригодного для потребления человеком.
- необходимы механизмы, позволяющие первичному производителю получать от скотобойни информацию о безопасности и пригодности мяса животных, предназначенных на убой, с целью улучшить санитарно-гигиенические условия на ферме, а также чтобы повысить эффективность программ оценки качества, если они существуют у производителя.
- компетентный орган должен систематически анализировать информацию, полученную от первичного производителя в результате мониторинга и эпидемиологического надзора, и при необходимости вносить изменения в требования к гигиене мяса.

19. Компетентный орган должен руководить официальной программой по борьбе с определенными возбудителями зоонозов, вредными химическими факторами и загрязнителями. При этом следует максимально координировать мероприятия с другими компетентными организациями, ответственными за здравоохранение и ветеринарию.

Официальные или официально признанные программы по борьбе с определенными возбудителями зоонозов должны включать мероприятия, направленные на:

- борьбу с такими возбудителями и их ликвидацию в популяциях животных либо отдельных группах, например в той или иной стае домашних (сельскохозяйственных) птиц;
- предупреждение появления новых возбудителей;
- обеспечение мониторинга и эпиднадзора для определения исходных данных и подхода к гигиене мяса с позиций риска;
- контролирование движения животных между первичным производителем и скотобойней, где к животным принимаются карантинные меры.

Официальные или официально признанные программы по вредным химическим факторам и загрязнениям должны включать мероприятия, направленные на:

- контроль за регистрируемыми и используемыми ветеринарными препаратами и пестицидами, с тем чтобы избежать присутствия их остатков в мясе в концентрациях, которые могут сделать мясные продукты непригодными<sup>25</sup> для потребления человеком.
- обеспечение мониторинга и эпиднадзора для определения исходных данных и подхода к гигиене мяса с позиций риска.

20. На уровне первичного производства должны быть по возможности созданы системы идентификации животных, чтобы можно было проследить происхождение мяса от скотобойни или учреждения-производителя до места разведения животных.

21. Животных нельзя направлять для транспортирования на скотобойню, если:

- степень их внешнего загрязнения может повлиять на санитарно-гигиенические условия убоя и переработки, и при этом отсутствуют надлежащие средства для их мытья или стрижки;
- получена информация о том, что данные животные могут явиться источником мяса недостаточно доброкачественного, чтобы быть безопасным и пригодным для потребления человеком, например, если у них был риск заражения или им недавно были введены лекарственные препараты. В некоторых случаях транспортирование может состояться при наличии особых указаний (например, при идентификации животных в качестве «подозрительных»), когда убой должен производиться под особым надзором;
- могут иметь место или потенциально возникнуть условия, вызывающие у животных стресс, что не исключает негативного влияния на безопасность и пригодность мяса.

### 5.3. ГИГИЕНА УБИТЫХ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

<sup>25</sup> Методические указания по разработке и реализации национальных регуляторных программ обеспечения безопасности пищевых продуктов, связанных с применением ветеринарных препаратов у животных, выращиваемых в продовольственных целях (CAC/GL 71-2009).

22. О состоянии диких животных, убитых с целью получения мяса, обычно имеются лишь ограниченные знания, однако, собирая такую информацию, компетентный орган должен опросить все источники информации. В связи с этим охотников следует поощрять к тому, чтобы они предоставляли нужные сведения, например о том, где была убита дичь, и о любых клинических симптомах заболевания в популяциях диких животных.

23. Дичь должна быть собрана таким образом, чтобы:

- методы уоя соответствовали принципам производства мяса, которое безопасно и пригодно для потребления человеком;
- географическое местонахождение убитых животных не находилось под официальным запретом, например в случае одновременно осуществляемых программ химической борьбы с вредителями либо при введении карантина на данной территории;

24. В получении информации об убитых животных роль охотников особенно важна. Они должны ответственно относиться к предоставлению предприятию всей актуальной информации, которая может повлиять на безопасность и пригодность мяса убитых диких животных, например о симптомах какой-либо болезни, замеченной непосредственно перед убоем, о явных заболеваниях и дефектах, выявленных при частичной переработке и (или) потрошении на месте. Компетентный орган должен требовать от охотников и других лиц, участвующих в поимке диких животных, наличия базовой подготовки по гигиене мяса в соответствии с требованиями, предъявляемыми к поставкам с мест, например умения распознавать болезни и дефекты, применения принципов Надлежащей гигиенической практики при частичной переработке и транспортировании в депо.

25. Задача минимизации загрязнений съедобных частей убитого дикого животного требует того, чтобы сразу же после уоя были приняты на месте надлежащие санитарно-гигиенические меры; НПП следует возможно шире применять во время спуска крови, частичной переработки, например в процессе удаления головы животного, и (или) частичного извлечения внутренних органов (в случае, если оно разрешено компетентным органом)<sup>26</sup>.

Обескровливание и частичная переработка убитого животного на месте должно включать:

- обескровливание и частичное извлечение внутренних органов в возможно быстрые сроки после уоя (если компетентный орган не исключает этой процедуры для определенных видов диких животных);
- частичное освобождение туши от шкуры и (или) частичная переработка, осуществляемые таким образом, чтобы снизить в максимально возможной степени уровень загрязнения съедобных частей;
- удаление только тех частей туши, которые не обязательно подлежат проверке *post-mortem*;
- сохранение как минимум легких, печени, сердца и почек животного, если производится извлечение внутренних органов, либо при туше, либо в упаковке с указанием названия органа вместе с тушей, если охотник, будучи достаточно компетентным, не произвел обследование на месте и не обнаружил подозрительных отклонений от нормы<sup>27</sup>.

26. Депо для диких животных не должны использоваться одновременно ни для чего другого, кроме приема и содержания туш диких животных, если компетентный орган не оговаривает других возможностей использования и других условий.

27. Доставка убитого животного в депо или на предприятие по производству мяса должна быть осуществлена в пределах времени, установленного компетентным органом с учетом момента уоя, природных условий и желаемой степени безопасности мяса. Тушу и другие части животного не следует замораживать до переработки и обследования *post-mortem*, за исключением случаев, когда такая необходимость диктуется температурой воздуха.

<sup>26</sup> Частичное извлечение внутренних органов обычно сводится к удалению желудка и кишок, что облегчает охлаждение туши.

<sup>27</sup> Если убито мелкое животное, компетентный орган может дать разрешение на полное извлечение внутренних органов.

#### 5.4. ГИГИЕНА КОРМОВ И ИХ ИНГРЕДИЕНТОВ

28. Кормление животных на стадии первичного производства должно подчиняться надлежащим правилам и нормам<sup>28</sup>. На уровне приготовления следует документировать происхождение кормов и их ингредиентов для облегчения проверки.

29. Необходимо сотрудничество всех сторон, участвующих в производстве, приготовлении и использовании кормов и их ингредиентов, для того чтобы устанавливать возможную связь между выявленными опасными факторами и уровнем риска для потребителей, с которым сопряжена передача этих факторов по пищевой цепи<sup>29</sup>.

Животные не должны получать корма и их ингредиенты, если:

- признано, что они могут внести возбудители зоонозов (включая трансмиссивные губчатые энцефалопатии) в популяцию животных, предназначенных для убоя;
- они содержат химические вещества (например, ветеринарные лекарственные препараты, пестициды) или загрязнители, которые могут остаться в мясе в концентрациях, влияющих на безопасность продукта при его потреблении человеком.

30. Компетентный орган должен подчиняться соответствующему законодательству и контролировать кормление животных протеинами животного происхождения там, где есть вероятность передачи возбудителей зоонозов, что не исключает запрета на такие корма, если это оправдано с точки зрения риска. Любой обработанный корм и его ингредиенты должны отвечать микробиологическим и другим критериям в соответствии с установленным планом отбора проб и порядком тестирования, а также характеризоваться уровнем микотоксинов, не превышающим установленные пределы.

#### 5.5. ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЭТАПЕ ПЕРВИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

31. Первичное производство животных не должно происходить в районах, где наличие опасных факторов в окружающей среде может привести к неприемлемой концентрации таких факторов в мясе.

Компетентный орган должен разработать и контролировать программы мониторинга и эпиднадзора, соответствующие обстоятельствам и относящиеся к:

- опасным факторам, связанным с животными и растениями и потенциально влияющим на производство безопасного и пригодного для потребления человеком мяса;
- загрязнителям, присутствующим в окружающей среде, которые могут перейти в мясо в таком количестве, что оно станет небезопасным для потребления человеком;
- предупреждению передачи инфекции через такие среды, как вода и т.п.

<sup>28</sup> Нормы и правила по кормлению животных (CAC/RCP 54-2004).

<sup>29</sup> «Международный кодекс охраны здоровья животных» (главы о зоонозах); «Методические указания по противомикробной резистентности» Международной организации охраны здоровья животных (МООЗ).

Необходимы надлежащие средства и разработанный порядок действий, которые бы обеспечивали соблюдение следующих условий:

- там, где используются помещения и платформы, содержащие корм, и другие места, где могут скапливаться возбудители зоонозов и прочие опасные факторы, они должны содержаться в достаточной чистоте с соблюдением санитарных норм (см. раздел 10);
- системы, предназначенные для интенсивной обработки и/или удаления туш и отходов, не должны быть источником опасности для здоровья человека и животных, связанной с пищей;
- вредные химические вещества, необходимые для технологических целей, должны храниться таким образом, чтобы не загрязнять окружающую среду или корма и их ингредиенты и не создавать риск для здоровья человека.

## 5.6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

### 5.6.1. Транспортирование животных, предназначенных для уоя

32. Транспортирование животных, предназначенных для уоя, должно осуществляться таким образом, чтобы не снижать степень безопасности и пригодности мяса<sup>30</sup>

При транспортировании животных, предназначенных для уоя, требуется соблюдать следующие условия:

- свести к минимуму загрязнение животных земель и фекалиями;
- предотвратить внесение новых опасных факторов;
- сохранить документы для идентификации животных вплоть до места их выращивания;
- продумать возможность предотвратить излишний стресс для животных, который может повлиять на безопасность мяса (в частности, обусловленное стрессом распространение патогенных организмов).

Транспортные средства должны быть спроектированы таким образом, чтобы:

- животных можно было погружать, разгружать и транспортировать без труда и с минимальным риском повреждений;
- животные разных видов или одного вида, способные травмировать друг друга, были бы во время транспортирования физически разделены на полу лежали бы решетки или рамы, или какие-либо аналогичные устройства, ограничивающие загрязнение земель или фекалиями;
- если используются несколько платформ, животные были бы защищены надлежащим образом от перекрестного загрязнения;
- в транспорте была бы обеспечена надлежащая вентиляция;
- легко обеспечивалось санитарно-гигиеническое состояние транспортных средств.

33. Транспортные средства и подстилки должны быть подвергнуты очистке и, если необходимо, пройти санитарную обработку в кратчайшие сроки после разгрузки животных.

<sup>30</sup> «Международный кодекс охраны здоровья животных» (глава о транспортировке); «Отчет Рабочей группы о благополучии животных» (октябрь 2002) МООЗЖ.

### **5.6.2. Транспортирование туш диких животных**

34. После уоя и частичной переработки на месте тушу и другие части животного следует транспортировать на предприятие, включая депо, безотлагательно и с минимальным риском загрязнения съедобных частей. Транспортные средства для этой цели следует использовать в соответствии с надлежащей санитарно-гигиенической практикой и имеющимися конкретными регулирующими требованиями.

35. После частичной переработки на месте и транспортирования тушу следует как можно скорее охладить, если такая необходимость не отпадает вследствие низкой температуры воздуха.

## **РАЗДЕЛ 6. ЖИВОТНЫЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ УБОЯ**

36. Для уоя пригодны только здоровые, чистые и соответствующим образом идентифицированные животные.

37. По прибытии на скотобойню все животные должны быть осмотрены. Если какие-либо особенности поведения или внешнего вида отдельного животного или партии животных указывают на то, что их следует изолировать, нужно ввести эту меру и оповестить компетентного работника, который занимается обследованием животных перед убоем.

38. Обследование ante-mortem – важная часть мероприятий перед убоем, и вся актуальная информация о представленных животных должна учитываться в системах обеспечения гигиены мяса.

### **6.1 ПРИНЦИПЫ ГИГИЕНЫ МЫСА, ПРИМЕНИМЫЕ К ЖИВОТНЫМ, ПРЕДСТАВЛЕННЫМ ДЛЯ УБОЯ**

- i. Животные, представленные для уоя, должны быть достаточно чистыми, чтобы их состояние не нарушало санитарно-гигиенические нормы при убое и переработке животных.
- ii. Условия содержания животных, представленных для уоя, должны минимизировать вероятность перекрестного загрязнения патогенными организмами, передающимися через пищу, и облегчать процессы эффективного уоя и переработки скота.
- iii. Животные, предназначенные для уоя, должны быть подвергнуты обследованию ante-mortem; компетентный орган определяет соответствующие процедуры и тесты, порядок выполнения обследования, а также подготовку, знания, навыки и способности, которые требуются от осуществляющего обследование персонала.
- iv. Обследование ante-mortem должно базироваться на научных данных и производиться с учетом рисков в зависимости от обстоятельств, а также основываться на всей важной информации, полученной на уровне первичного производства.
- v. Имеющуюся информацию, полученную на уровне первичного производства, и результаты обследования перед убоем следует учитывать при контроле технологического процесса.
- vi. Важная информация по результатам обследования перед убоем должна быть проанализирована и при необходимости направлена первичному производителю.

### **6.2. УСЛОВИЯ ПРЕБЫВАНИЯ ЖИВОТНЫХ В ЗАГОНЕ**

39. Содержание животных оказывает важное воздействие на многие аспекты забоя, свежевания и производства мяса, безопасного и пригодного для потребления человеком. Степень чистоты животных значительно влияет на уровень микробиологического перекрестного загрязнения и съедобных частей в процессе уоя и свежевания. Ряд мер, подобранных к конкретным видам животных, может служить гарантией того, что только достаточно чистые животные подвергнутся убою. Такие меры должны снизить риск перекрестного микробиологического загрязнения.



40. Только оценка качества загонов, осуществляемая силами оператора предприятия, способствует систематическому поддержанию соответствующих условий.

Оператор предприятия должен создать надлежащие условия в загонах, включая:

- предельно возможную минимизацию загрязнения земель и перекрестного заражения животных возбудителями болезней, передаваемых через пищу;
- содержание животного должно способствовать защите физиологического состояния животных, с тем чтобы облегчить эффективное обследование перед убоем, в частности, они должны достаточное время находиться в покое в загоне, где хватает свободного места, и быть защищены от непогоды;
- надлежащее разделение животных по виду, полу, возрасту, а также отделение тех, к которым предстоит применить особые методы переработки, и изоляция «подозрительных» особей, которые могут инфицировать других определенными микроорганизмами, передающимися с пищей (см. 6.3.);
- гарантии того, что только достаточно чистые животные будут направлены на убой;
- гарантии того, что кишечник животных будет соответствующим образом очищен перед убоем;
- идентификацию животных индивидуально или партиями (например, если речь идет о домашних птицах) вплоть до момента убоя и переработки;
- предоставление актуальной информации по отдельным особям или партиям животных для облегчения обследования ante- и post-mortem

41. Компетентный орган или компетентная служба должны учитывать оценку качества, выполненную оператором предприятия, при установлении частоты и интенсивности мер по подтверждению соответствия условий в загоне предъявляемым к ним требованиям.

### 6.3. ОБСЛЕДОВАНИЕ ANTE-MORTEM

42. Все доставленные животные должны быть обследованы компетентным работником индивидуально или партиями. Такое обследование должно проводиться при наличии подтверждения того, что животные должным образом идентифицированы, чтобы можно было учесть те или иные особые условия на местах их выращивания, включая карантин как для животных, так и для людей.

43. Обследование до убоя служит основой для проверки post-mortem, поскольку при таком обследовании используется определенный набор процедур, позволяющий судить о поведении, внешнем виде или признаках заболевания у живого животного.

Ниже описаны случаи, когда животные должны находиться под особым наблюдением либо подвергнуться специальным процедурам или воздействию, предписываемым компетентным органом (что может включать отказ от приема на скотобойню). Такие меры вводятся, если:

- животные прибывают в недостаточно чистом виде;
- животные погибли во время транспортирования;
- установлено или подозревается зоонозное заболевание, представляющее непосредственную угрозу людям или животным;
- установлено или подозревается ветеринарное заболевание, подлежащее карантину;
- не соблюдаются требования, касающиеся идентификации животных;
- отсутствуют или недостаточно информативны документы, затребованные компетентным органом от первичного производителя (включая порядок применения ветеринарных лекарственных препаратов).

### **6.3.1. Организация программ обследования ante-mortem**

44. Обследование животных ante-mortem должно составить неотъемлемый компонент общей системы, основанной на подходе к производству мяса с позиций риска, и контроль за его обработкой (см. раздел 9) должен включать соответствующие компоненты. Актуальная информация о популяции животных, доставленных на скотобойню, в частности класс, физическое состояние, район разведения, должна использоваться как в организации, так и в выполнении обследований ante-mortem.

45. Обследование ante-mortem, включая процедуры и тесты, должно быть установлено компетентным органом, согласно научным данным и подходу с учетом риска. В отсутствии системы учета риска процедуры должны быть основаны на современных научных знаниях и практике.

46. Процедуры и тесты обследования ante-mortem можно интегрировать и выполнять вместе в целях решения задач здравоохранения и здоровья животных. В таких случаях все аспекты такого обследования должны быть основаны на научном подходе и осуществляться с учетом имеющихся рисков.

47. Там, где это диктуется нуждами здравоохранения, помимо обычных обследований до убоя могут потребоваться дополнительные осмотры ante-mortem.

Программы обследований ante-mortem, организованные с учетом риска, характеризуются следующими признаками.

- процедуры по подтверждению идентификационных данных животных проводятся в соответствии с национальным законодательством;
- порядок и применение органолептических процедур и тестов релевантны и пропорциональны ассоциируемым с мясом рискам, которые связаны с клиническими симптомами заболеваний и явными отклонениями от нормы;
- процедуры соответствуют спектру и распространенности заболеваний дефектов, которые с определенной долей вероятности могут присутствовать в той или иной популяции животных, предназначенных для убоя, при этом принимается во внимание тип животного, географический район выведения и система первичного производства;
- обеспечивается максимальная интеграция с контролем технологического процесса обработки мяса на основе ХАССП, в частности, применяются объективные критерии для оценки степени чистоты животных, доставленных на скотобойню;
- по возможности процедуры систематически приводятся в соответствие с информацией, полученной от первичного производителя;
- при подозрении на наличие опасных факторов, например остатков химических веществ и загрязнителей, не определяемых органолептическими средствами, используются лабораторные тесты;
- первичному производителю возвращается информация с тем, чтобы систематически улучшать состояние животных, предназначенных для убоя с точки зрения безопасности пригодности мяса (см. 6.4).

### **6.3.2. Выполнение обследования ante-mortem**

48. Компетентный орган должен установить порядок обследования ante-mortem, включая идентификацию компонентов, которые могут применяться еще до скотобойни, на этапе первичного производства, например в случае ускоренного выращивания домашней птицы<sup>31</sup>. Компетентный орган

<sup>31</sup> В некоторых случаях компетентный орган может дать разрешение на убой животных определенных классов (например, выращиваемых на фермерских хозяйствах) непосредственно на месте. В таких случаях должно быть произведено обследование ante-mortem и другие санитарно-гигиенические меры, установленные компетентным органом.

определяет требования к степени подготовки, знаниям, навыкам и способностям персонала, занятого в процессе обследования, а также роль официальных инспекторов, в том числе ветеринарных (см. 9.2). Компетентный орган или компетентная служба при необходимости осуществляют контроль их деятельности и сформулированных ими выводов. Окончательную ответственность за соблюдение всех регулирующих требований должен нести компетентный орган.

Обязанности оператора предприятия по обследованию ante-mortem включают:

- обеспечение проверенной информации, требуемой компетентным органом по обследованию животных до уоя, на этапе первичного производства;
- изоляция животных, если, например, во время недавнего транспортирования или пребывания в загоне произошел отел или в недавнем времени имел место аборт, и/или появились признаки нарушения плодовой оболочки;
- применение системы идентификации отдельных особей или партий животных с документальным оформлением результатов обследования ante-mortem вплоть до момента уоя и после уоя для «подозрительных» особей;
- предоставление для уоя животных в достаточно чистом состоянии;
- оперативное удаление животных, погибших в загоне, например в результате метаболических нарушений, стресса или удушения, с разрешения компетентного лица, предпринимателя обследования ante-mortem.

49. Обследование живых животных нужно проводить в кратчайшие сроки после их доставки на скотобойню. Убою подлежат только те животные, которые находятся в достаточно спокойном состоянии, однако не следует затягивать момент уоя излишне долго. Если после обследования прошло более суток, его необходимо повторить.

К обследованию ante-mortem со стороны компетентного органа предъявляются следующие требования:

- вся важная информация, поступившая от первичного производителя, должна систематически учитываться, например заявленное первичным производителем применение ветеринарных лекарственных средств или сведения, полученные от официальных программ борьбы с вредными веществами;
- если возникло подозрение, что мясо тех или иных животных небезопасно или непригодно для употребления в пищу человека, необходимо проверить это подозрение и изолировать таких животных (см. 6.2 и 8.2);
- результаты обследования ante-mortem предоставляются компетентному работнику, производящему обследование post-mortem, до того, как туши подвергаются осмотру после уоя, чтобы облегчить окончательные выводы post-mortem. Это особенно важно, если при осмотре живого животного возникает подозрение, что оно может быть представлено для уоя только при условии соблюдения особых санитарно-гигиенических мер;
- в неясных ситуациях компетентный работник, осуществляющий обследование ante-mortem, может содержать животное (или партию животных) в специальном помещении для более детального наблюдения, диагностики, тестов и лечения;
- животные, чье мясо признано небезопасным или непригодным для потребления человеком, должны быть немедленно идентифицированы как таковые; их следует содержать таким образом, чтобы они не заразили других животных патогенными микроорганизмами, передающимися через корм (см. 8.2);
- следует документально зафиксировать причины, по которым мясо животного признано непригодным, и, если необходимо, прибегнуть к лабораторным анализам. Соответствующую информацию нужно сообщить первичному производителю.

50. Убой животных, на которых распространяется официальная или официально признанная программа ликвидации определенного зооноза, например сальмонеллеза, или борьбы с ним, должен производиться только при соблюдении санитарно-гигиенических условий, оговоренных компетентным органом.

### **6.3.3. Категории выводов по результатам обследования ante-mortem**

Выводы по результатам обследования ante-mortem могут быть следующими:

- убой разрешается;
- убой разрешается после второго обследования ante-mortem при продлении срока содержания в загоне, например, если животное недостаточно спокойно либо испытывает временные физиологические или метаболические нарушения;
- убой разрешается при соблюдении особых условий; например, может быть отложен, если животное считается «подозрительным» и работник, осуществляющий обследование до забоя, считает, что после вскрытия могут появиться основания считать мясо этого животного частично или полностью непригодным;
- убой не разрешается по причинам, связанным со здравоохранением, например из-за опасных факторов, передающихся с мясом, из-за рисков в отношении профессиональной гигиены или вероятности неприемлемого загрязнения скотобойни и помещения для разделки туш<sup>32</sup>;
- убой не разрешается по причине непригодности мяса;
- срочный убой, если состояние животного, предназначенного для убоя в особых условиях, в случае задержки может ухудшиться;
- убой не разрешается по причинам ветеринарного характера в соответствии с национальным законодательством.

### **6.4. ИНФОРМАЦИЯ О ЖИВОТНЫХ, ПРИБЫВШИХ ДЛЯ УБОЯ**

51. Информация, представленная о животных, прибывших для убоя, может во многом определить оптимальный характер процедур убоя и переработки и является предпосылкой эффективной организации и выполнения контроля этих процессов силами оператора предприятия, Компетентный орган анализирует эту информацию и принимает ее во внимание, формулируя требования к санитарно-гигиеническим системам, основанным на учете риска, на протяжении всей пищевой цепи (см. 9.2).

52. Компетентный орган может потребовать наблюдения за животными, прибывшими на скотобойню, чтобы получить исходную информацию о распространенности неблагоприятных факторов в данной популяции, например о конкретных возбудителях болезней, передающихся через мясо, или об остаточных количествах химических веществ, превышающих максимальный допустимый уровень. Компетентный орган занимается планированием и выполнением такого мониторинга в соответствии с задачами, стоящими перед национальным здравоохранением. В обязанности компетентного органа входит также научный анализ мониторинга и информирование заинтересованных сторон относительно его результатов.

<sup>32</sup> После вскрытия в специальном помещении и обследования post-mortem компетентный орган может прийти к выводу, что съедобные части туши данного животного следует сохранить для специальных целей, например для приготовления кормов, предназначенных домашним животным.

Для того чтобы обеспечить научно обоснованную гигиену мяса на протяжении всей пищевой цепи, нужны механизмы, позволяющие:

- получать систематическую информацию о животных, доставленных для убоя, которая должна составлять часть планов ХАССП и/или программ оценки качества, составляющих часть контроля технологических процессов;
- ставить первичного производителя в известность о безопасности и пригодности мяса животных, представленных для убоя;
- предоставлять информацию компетентному органу, что облегчает систематический анализ ситуации.

## **РАЗДЕЛ 7. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ УБИТЫХ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ**

53. Убитые дикие животные, представленные на предприятие по мясозаготовкам, подвергаются другим процедурам по сравнению с живыми животными в отношении их сбора, обращения с ними и условий транспортирования. До начала переработки и полного обследования *post-mortem* их необходимо тщательно осмотреть, чтобы предотвратить загрязнение помещения, в котором производится переработка, и излишний расход средств.

### **7.1. ПРИНЦИПЫ ГИГИЕНЫ МЯСА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ОСМОТРУ УБИТЫХ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ**

i. Осмотр убитой дичи для определения безопасности и пригодности мяса до переработки должен в наибольшей степени базироваться на подходе с позиций риска с учетом релевантной информации, полученной с мест.

### **7.2. ОСМОТР УБИТОЙ ДИЧИ, ДОСТАВЛЕННОЙ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ**

54. При осмотре следует определить, насколько возможно, были ли на месте соблюдены санитарно-гигиенические нормы, в частности, в достаточном ли чистом состоянии доставлены туши. На этом этапе следует принять особые меры, предписанные компетентным органом для облегчения обследования *post-mortem*, в частности обеспечение должной идентификации и наличие приложенных к тушам субпродуктов (см. 5.3).

55. При осмотре нужно обратить внимание на следующую информацию, касающуюся сбора дичи на месте, например на присутствие отклонений от нормы в момент гибели или географическое местоположение. По возможности результаты следует сообщать охотникам или другим лицам, подбирающим дичь на месте гибели, что расширяет их знания и участие в обеспечении гигиены мяса.

56. Обследование убитых животных в аспекте безопасности и пригодности мяса до разделки туш должно производиться с учетом риска в той степени, в которой это возможно, поскольку туша целиком бывает доставлена не всегда: так, желудочно-кишечный тракт крупного животного чаще всего отделяют на месте, где животное было убито. Осмотр до переработки имеет ограниченный характер и должен быть направлен на выявление таких нарушений у подобранных туш, как признаки естественной гибели у животного, или отстрел животного, находящегося в состоянии агонии, последствия неметкого выстрела и любое свидетельство интоксикации под воздействием ядов или загрязнения из окружающей среды. Процедуры осмотра и формулирование выводов должны быть основаны на тех же принципах обследования *ante-mortem* как и для других сельскохозяйственных животных (см. 6.3).

57. Идентификация туши животного и частей, подлежащих обследованию *post-mortem*, должна быть доступна работникам предприятия вплоть до окончательных выводов, сделанных по результатам проверки *post-mortem*.

## РАЗДЕЛ 8. ПРЕДПРИЯТИЯ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ПОМЕЩЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ

58. Принципы и методические указания, приведенные в этом разделе, являются дополнением к задачам и методическим указаниям, содержащимся в разделе IV издания «Общие принципы гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969)».

59. Компетентный орган должен допускать варианты в структуре и устройстве депо для дичи и мясозаготовочных предприятий, а также в типах их помещений там, где они по необходимости временны, если эти варианты не наносят ущерб гигиене мяса.

### 8.1. ПРИНЦИПЫ ГИГИЕНЫ МЯСА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ПРЕДПРИЯТИЯМ, ПОМЕЩЕНИЯМ И ОБОРУДОВАНИЮ

- i. Предприятия должны быть расположены, спланированы и построены таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение мяса.
- ii. Помещения и оборудование должны быть спроектированы, сконструированы и поддерживаться таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение мяса.
- iii. Предприятия, помещения и оборудование должны быть сконструированы таким образом, чтобы персонал мог работать с соблюдением санитарно-гигиенических норм.
- iv. Помещения и оборудование, непосредственно соприкасающиеся со съедобными частями туш, должны быть рассчитаны на возможность эффективной уборки и соблюдения надлежащего санитарно-гигиенического состояния.
- v. Следует предусмотреть наличие оборудования для контроля температуры, влажности и других условий, необходимых для конкретных систем мясозаготовок.
- vi. Следует обеспечить поступление питьевой воды за исключением случаев, когда использование другой воды не влечет за собой загрязнения мяса.

60. Каждое предприятие должно располагать помещениями и оборудованием, позволяющими компетентным лицам работать в условиях, не нарушающих гигиену мяса.

61. Лаборатории, необходимые для обеспечения гигиены мяса, могут находиться в пределах самого предприятия или располагаться отдельно.

### 8.2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЗАГОНОВ ДЛЯ СКОТА

62. Загоны для скота должны быть сконструированы таким образом, чтобы животные в них не подвергались излишнему загрязнению, стрессу или какому-либо другому воздействию, негативно влияющему на безопасность и пригодность мяса, источником которого они являются.

Загоны должны быть спроектированы и построены таким образом, чтобы:

- в них было достаточно места для содержащихся там животных с тем, чтобы они не подвергались травмам и климатическим стрессам<sup>33</sup>;
- имелись помещения, где можно очистить и высушить животных;
- можно было бы осуществлять обследование ante-mortem;
- полы имели твердое покрытие или деревянный настил и хорошо пропускали воду;
- было предусмотрено адекватное водоснабжение чистой водой для питья и технических нужд и при необходимости условия для кормления животных;
- загоны и зоны скотобойни, в которых может присутствовать съедобный материал, были бы физически отделены;
- можно было бы изолировать и обследовать в отдельных отсеках «подозрительных» животных<sup>34</sup>; в этих отсеках должна быть возможность содержать «подозрительных» животных, подлежащих убою, под особым наблюдением, учитывая, что они могут заразить остальных животных;
- имела бы прилегающая зона с адекватными помещениями для очистки и санитарной обработки транспортных средств и контейнеров, если нет других помещений на небольшом расстоянии от загона, одобренных компетентным органом.

63. Могут потребоваться специальные помещения для содержания животных, предназначенных для отбраковки.

Эти помещения должны быть:

- сконструированы так, чтобы все части забракованных туш, содержимое их кишечника и фекалии можно было поместить в надлежащую емкость (в зависимости от обстоятельств);
- сконструированы и оборудованы так, чтобы облегчить эффективную уборку и санитарную обработку (см. раздел 10).

### 8.3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И УСТРОЙСТВО ЗОН СКОТОБОЙНИ

64. Зоны оглушения и обескровливания животных должны быть отделены (либо физически, либо расстоянием) от мест, где производится разделка туш, с тем чтобы снизить до минимума перекрестное заражение животных.

65. От участков, где производится разделка туш, должны быть также отделены зоны ошпаривания туш, удаления шерсти, пера, зачистки и опаливания (или аналогичных операций).

66. В зону убоя животные должны поступать друг за другом, так, чтобы предотвратить перекрестное заражение.

67. Для убоя и разделки туш «подозрительных» или имеющих травмы животных могут потребоваться специальные помещения.

<sup>33</sup> Для домашних (сельскохозяйственных) и охотничье-промысловых птиц, выращенных в фермерских хозяйствах, следует предусмотреть условия парковки транспорта в хорошо проветриваемых помещениях, защищенных от прямого солнечного света, непогоды и температурных перепадов.

<sup>34</sup> «Подозрительных» домашних (сельскохозяйственных) птиц и охотничье-промысловых птиц с птицеферм обычно убивают на границе скотобойни, соблюдая особые санитарно-гигиенические условия.

Если такие помещения имеются, они должны быть:

- легкодоступны для переправки в них «подозрительных» животных из загона;
- снабжены условиями для гигиеничного хранения частей туш «подозрительных» или травмированных животных;
- сконструированы и оборудованы так, чтобы можно было легко произвести уборку и санитарную обработку (см. раздел 10).

#### **8.4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И УСТРОЙСТВО ЗОН, ГДЕ ПРОИЗВОДИТСЯ ПЕРЕРАБОТКА СКОТА ИЛИ МЯСО НАХОДИТСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДРУГИХ ПРОЦЕДУР**

68. Все зоны и помещения, где производится разделка туш или может находиться мясо животных, должны быть спланированы и устроены так, чтобы облегчать выполнение Надлежащей гигиенической практики<sup>35</sup> и свести к минимуму загрязнение мяса.

Помещения и другие зоны, где производится переработка скота или может находиться мясо, должны быть спланированы и устроены следующим образом:

- перекрестное загрязнение во время всех операций должно быть сведено к минимуму;
- во время операций и в период между ними должна быть возможность проведения тщательной уборки и санитарной обработки и постоянного поддержания порядка (см. раздел 10);
- полы в цехах, где присутствует вода, должны иметь наклон в сторону защищенных решетками или другими средствами стоков для обеспечения постоянного отвода воды;
- двери из внешних помещений не должны открываться непосредственно в названные цеха;
- при необходимости скатные желоба, по которым доставляются отдельные части туш, должны быть снабжены лотками, позволяющими осуществлять проверку и очистку этих фрагментов;
- при разделке туш в шкуре, например свиных, должна быть возможность отделения их от других одновременно разделяемых туш;
- отдельные помещения должны использоваться для:
  - промывания пищеварительного тракта и дальнейшей его обработки, за исключением случаев, когда такое разделение помещений не признано необходимым;
  - мяса и несъедобных частей туш после того, как они были классифицированы как таковые, если эти продукты не были удалены ранее в другое помещение;
  - хранения несъедобных частей туш, таких как кожа, рога, копыта, перья и несъедобный жир;
- названные цеха должны иметь искусственное или естественное освещение, достаточное для санитарно-гигиенического контроля;
- должны быть созданы условия для подготовки и хранения съедобного жира;
- должны быть эффективные средства для борьбы с насекомыми;
- должны быть условия для надежного хранения химических веществ (например, чистящих средств, смазок, маркировочных чернил) и других опасных веществ, во избежание случайного загрязнения мяса.

69. Для охлаждения и заморозки мяса при необходимости следует предусмотреть отдельные камеры.

<sup>35</sup> Общие принципы гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969).



Предприятия, на которых мясо отделяют от костей или разделяют туши другим способом, должны располагать для этой цели:

- помещениями, позволяющими не прерывать операции или обеспечить разделение разных партий продуктов;
- одним или несколькими помещениями, в которых поддерживается температурный контроль;
- зонами для обвалки, разделки туш и первичной упаковки, отделенными от зоны окончательной упаковки, за исключением применения санитарно-гигиенических мер, обеспечивающих отсутствие обсеменения мяса в процессе окончательного упаковывания.

70. При технологической необходимости в цехах можно использовать древесные материалы для копчения, выдерживания, маринования, хранения и транспортирования мясных полуфабрикатов и готовых мясных продуктов, если при этом гигиена мяса не нарушается.

71. Системы дренажа и удаления отходов не должны служить источником загрязнения мяса, питьевой воды или помещений, где осуществляется мясозаготовка. Все линии обработки должны быть водонепроницаемы и иметь стоки, под которыми находятся соответствующие емкости, ловушки и коллекторы, отделенные от всех участков, где производится переработка скота или может присутствовать мясо.

72. Предприятия должны располагать зоной для разделки туш и подготовки мяса к отправке, которая должна быть достаточно хорошо защищена от внешних загрязнений и температурных колебаний.

#### **8.5. КОНСТРУКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, НАХОДЯЩЕГОСЯ В ЗОНАХ, ГДЕ ПРОИЗВОДИТСЯ РАЗДЕЛКА ИЛИ МОЖЕТ НАХОДИТЬСЯ МЯСО**

73. Все оборудование, используемое в зонах, где производится разделка или может находиться мясо, должно быть сконструировано таким образом, чтобы оно способствовало выполнению Надлежащей гигиенической практики. Оборудование и контейнеры в таких помещениях должны быть рассчитаны на то, что загрязнение будет минимальным. Нельзя допускать контакта мяса с поверхностью пола, стен или стационарными установками, не предназначенными для такого контакта.

74. Там, где работают конвейеры, должно быть обеспечено бесперебойное поступление туш и их частей таким образом, чтобы не было перекрестного загрязнения между разными участками конвейера и разными конвейерными линиями. На предприятиях, где производятся полуфабрикаты и готовая продукция, столы и конвейеры должны располагаться так, чтобы предотвратить обсеменение готовых продуктов, или находящихся в разной стадии производства.

75. В помещениях и других зонах, где производится разделка туш, персонал должен иметь возможность вымыть руки, и при необходимости должны быть предусмотрены средства для очистки и санитарной обработки инструментария (см. раздел 10).

Средства для очистки и санитарной обработки оборудования должны:

- быть рассчитаны на эффективную очистку и обработку определенного оборудования;
- располагаться в удобном для оператора месте;
- иметь стоки для смывных вод.

76. Следует четко различать оборудование и инструменты, используемые для несъедобных или предназначенных для удаления частей туш.

77. Предприятия должны быть снабжены средствами естественной или принудительной вентиляции для предотвращения излишнего нагревания, избыточной влажности и оседания конденсата и для того, чтобы в помещения не проникали посторонние запахи, пыль и дым.

Вентиляционные системы должны быть рассчитаны на:

- минимизацию воздушного загрязнения под воздействием аэрозолей и частичек конденсата;
- контролирование температуры, влажности и запахов;
- минимизацию воздушного потока из загрязненных зон (например, из зон убоя и переработки) в чистые зоны (например, в холодильные камеры).

78. Оборудование для термической обработки мяса должно быть снабжено всеми контролирующими устройствами для обеспечения требуемых температурных условий.

#### 8.6. ВОДОСНАБЖЕНИЕ<sup>36</sup>

79. Следует предусмотреть средства мониторинга и поддержания питьевых качеств, условий хранения, температурного режима, распределения воды, а также сточных вод.

Необходимо установить оборудование, которое обеспечит:

- достаточное и доступное снабжение горячей и холодной питьевой водой в любое время;
- горячую питьевую воду для эффективной санитарной обработки оборудования или равноценную систему санитарной обработки;
- чистую воду с температурой, пригодной для мытья рук;
- при необходимости использование дезинфицирующего раствора в соответствии с инструкциями.

80. При использовании технической воды для таких целей как тушение пожара, производство пара, искусственное охлаждение, должны быть обеспечены условия, предотвращающие ее смешивание с питьевой водой.

#### 8.7. ТЕМПЕРАТУРНЫЙ КОНТРОЛЬ

81. При отсутствии надлежащего температурного режима, соответствующей влажности и других важных внешних факторов мясо особенно подвержено порче и развитию в нем патогенных микроорганизмов.

82. Должны быть предусмотрены помещения и оборудование для:

- охлаждения и (или) замораживания мяса в соответствии с технологическими инструкциями;
- хранения мяса при температуре, соответствующей требованиям к его безопасности и пригодности;
- мониторинга температуры, влажности, потока воздуха и других внешних факторов для обеспечения требуемых технологических режимов.

83. Там, где в процессе приготовления мяса применяется пар, должна быть надлежащая вентиляция, чтобы свести к минимуму возможность конденсации и не допустить проникновения его в соседние помещения.

<sup>36</sup> Общие принципы гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969), подраздел 5.5.

## 8.8. ПОМЕЩЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ

84. Убой животных и разделка туш и их фрагментов, а также дальнейшая обработка полуфабрикатов и приготовление продуктов из мяса создают опасность перекрестного загрязнения мяса работниками предприятия (см. раздел 11), поэтому необходимы условия для соблюдения их личной гигиены.

85. Помещения и оборудование должны быть спроектированы и размещены таким образом, чтобы не снижалась степень безопасности мяса. Если необходимо, должны быть предусмотрены отдельные помещения и оборудование для тех, кто занимается живыми животными, и для лиц, работающих с отбракованной продукцией (см. раздел 11).

Условия для соблюдения личной гигиены включают:

- отдельные помещения, душ, смывные туалеты, раковины для мытья рук и сушилки в соответствующих помещениях и отдельные отсеки для еды;
- защитные костюмы, которые легко очистить и в которых грязь накапливается минимально.

Во всех зонах, в которых может присутствовать мясо, персонал должен иметь возможность вымыть руки. Раковина:

- располагается близко от рабочего места;
- краны открываются без участия рук;
- вода имеет приемлемую температуру, предусмотрено жидкое мыло или другое очищающее средство;
- имеется сушилка, если это необходимо, и емкость для использованных бумажных полотенец;
- имеются стоки для воды.

## 8.9 ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

Средства транспортирования и контейнеры для перевозки неупакованного мяса должны отвечать следующим требованиям:

- их устройство не должно допускать контакта мяса с полом;
- все щели должны быть заделаны, а дверь должна плотно закрываться во избежание загрязнения извне;
- там, где это необходимо, должен поддерживаться контроль температуры и влажности.

## РАЗДЕЛ 9. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

86. С мясом ассоциируется широкий ряд опасных факторов, в частности сальмонеллез и последствия остатков ветеринарных лекарственных препаратов; возбудители болезней, присутствующие в окружающей среде, такие, как *Listeria monocytogenes*; сам персонал может служить источником заражения мяса стафилококком и вирусами гепатита. Таким образом, чтобы обеспечить безопасность мяса и пригодность его для употребления в пищу человека, нужен эффективный контроль за ходом его обработки, включающий соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил и ХАССП.

87. Принципы и методические указания, представленные в этом разделе, соответствуют общим задачам и методическим установкам, изложенным в разделе 5 «Общих принципов гигиены пищевых продуктов» (CAC/RCP 1-1969). Здесь они изложены применительно к контролю опасных факторов, имеющих в мясе, хотя они в равной степени применимы и к характеристикам его пригодности.

88. Многие аспекты процедур убоя животных и разделки туш могут вести к значительному загрязнению мяса, такие, например, как удаление шкуры, пера и внутренних органов, мойка туш, обследование *post-mortem*, зачистка и дальнейшая обработка на протяжении холодильной цепи. Системы контроля должны в максимально возможной степени ограничивать в этих обстоятельствах загрязнение мяса микроорганизмами и вносить свой вклад в снижение связанных с потреблением мяса рисков для здоровья человека.

89. Готовой к употреблению продукции может потребоваться специфическая микробиологическая проверка, предусматривающая соответствие микробиологическим критериям<sup>37</sup>.

#### **9.1 ПРИНЦИПЫ ГИГИЕНЫ МЯСА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К КОНТРОЛЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

- i. Производство безопасного и пригодного для потребления человеком мяса требует пристального внимания к планированию, осуществлению, мониторингу и анализу процесса его обработки.
- ii. Первостепенную ответственность за работу системы контроля несет оператор предприятия. Там, где существуют такие системы, компетентный орган проверяет их соответствие всем требованиям обеспечения гигиены мяса.
- iii. Контроль технологии обработки мяса должен способствовать ограничению до минимального возможного уровня микробиологического загрязнения на основе учета риска.
- iv. В качестве системы выбора для контроля технологического процесса необходимо применять ХаССП, и он должен основываться на Надлежащей гигиенической практике, включая Нормативные санитарно-гигиенические процедуры (НСГП)
- v. Контроль технологического процесса обработки мяса представляет собой часть общей стратегии по борьбе с вредными факторами на всем протяжении технологической цепи с учетом информации, полученной от первичного производителя и на этапе до убоя.
- vi. Все туши животных должны быть подвергнуты обследованию *post-mortem*, основанному на научном подходе и учете риска и обоснованной вероятности присутствия в представленных тушах опасных факторов и дефектов<sup>38</sup>.
- vii. VII. Компетентный орган должен установить процедуры и тесты, которые следует применять при обследовании *post-mortem*, а также степень подготовки, знаний и навыков персонала (включая роль ветеринаров и лиц, находящихся в подчинении у оператора предприятия).
- viii. При обследовании *post-mortem* необходимо принимать во внимание всю актуальную информацию, полученную на уровне первичного производства, проверки *ante-mortem*, а также от официальных или официально признанных программ борьбы с вредными факторами.

<sup>37</sup> Принципы и методические указания по установлению и применению микробиологических критериев для пищевых продуктов (CAC/GL 21-1997).

<sup>38</sup> Если нет возможности определить степень риска, работник, осуществляющий обследование в соответствии с современными научными знаниями и практикой, должен уметь обеспечить требуемый уровень защиты потребителя.

- ix. Выводы, сделанные при обследовании post-mortem, должны быть основаны на: концепции риска для здоровья человека вследствие передачи болезней с пищей, других рисков для здоровья, например в результате воздействия профессиональной опасности, или работы с мясом в домашних условиях, а также риска для здоровья животных в соответствии с общенациональным законодательством.
- x. Задачи контроля или критерии его эффективности, а также результаты обследования post-mortem устанавливаются компетентным органом там, где это возможно, и должны подлежать проверке компетентным органом.
- xi. По возможности для проверки мясных полуфабрикатов и готовых продуктов в планах ХАССП следует предусмотреть микробиологический анализ применительно к виду продукции и возможному риску для потребителя, включая уязвимые группы населения.
- xii. Оператор предприятия может привлечь к выполнению предписанных процедур по контролированию мяса<sup>39</sup>, включая обследования ante-<sup>40</sup> и post-mortem, компетентные службы или компетентных лиц с одобрения компетентного органа.
- xiii. При работе с готовой продукцией вплоть до продажи потребителю следует обеспечить отсутствие ее контакта с продуктами, не готовыми к употреблению и свести к минимуму любой другой контакт с потенциальными источниками микробиологического загрязнения.
- xiv. Для интенсификации деятельности по обеспечению гигиены мяса оператор предприятия может взять на вооружение добровольные или официально признанные программы анализа качества, а компетентный орган может учесть их при утверждении регламентирующих требований.

## 9.2. СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

90. Эффективный контроль технологических процессов требует создания и осуществления надлежащих систем. Основная ответственность за безопасность и пригодность продукции лежит на промышленном предприятии, которому надлежит применять соответствующие системы контроля технологического процесса и осуществлять надзор за ними, по обстоятельствам включая Надлежащую гигиеническую практику и планы ХАССП.

91. В документах системы контроля технологического процесса должно быть описание применяемых видов деятельности по обеспечению гигиены мяса (включая процедуры отбора проб), производственные задачи или производственные критерии (если они установлены) и процедуры проверки, а также корректирующие и превентивные мероприятия.

92. Оператор предприятия может привлечь к процессу контроля, включая обследование post-mortem, компетентные службы или компетентных лиц, утвержденных компетентным органом. Такой процесс должен составлять часть систем оценки качества или ХАССП, смотря по обстоятельствам.

93. Системы контроля технологических процессов для обеспечения пищевых продуктов должны основываться на подходе с позиций риска. Принципы ХАССП в создании и осуществлении таких систем должны применяться в соответствии с публикацией «Система анализа опасных факторов и критических контрольных точек (ХАССП) и методические указания по ее применению» (Приложение к CAC/RCP 1-1969). В публикации «Методические указания по структуре, функционированию, оценке и аккредитации импорта и экспорта пищевых продуктов (CAC/GL 26-1997)» приведены общие требования по контролю за работой с пищевыми продуктами применительно к международной торговле.

<sup>39</sup> Предписанные процедуры по контролированию технологии могут включать «Официально признанные системы инспектирования» (CAC/GL 20-1995).

<sup>40</sup> Обследование ante-mortem рассматривается в подразделе 6.3.

### 9.2.1. Нормативные санитарно-гигиенические процедуры (НСГП)

94. Нормативные санитарно-гигиенические процедуры (НСГП), относящиеся к периоду до начала обработки мяса и к периоду его обработки, призваны минимизировать прямое и опосредованное загрязнение продукции. Правильно организованная система НСГП обеспечивает чистоту и санацию помещений и оборудования до начала работы и их надлежащее санитарное состояние во время работы. Методика НСГП может быть представлена компетентным органом и включать элементарные регламентирующие требования к общим санитарно-гигиеническим условиям.

НСГП характеризуются следующими признаками:

- наличием письменно оформленной программы предприятия с описанием процедур и частоты их применения;
- назначением персонала, отвечающего за выполнение и мониторинг НСГП;
- наличием документации, отражающей мониторинг и любые корректирующие и превентивные мероприятия, которую следует предоставлять компетентному органу для проверки;
- периодической оценкой эффективности системы, производимой силами оператора предприятия.

95. При микробиологической проверке НСГП можно использовать целый ряд прямых и непрямых методов. Оператор предприятия может прибегнуть к статистической обработке данных контроля или к другим способам мониторинга санитарно-гигиенических тенденций.

96. Микробиологическая проверка НСГП, касающаяся поверхностей, контактирующих и не контактирующих с пищей, для готовой к употреблению продукции должна быть более интенсивной, чем для других типов продуктов.

### 9.2.2. ХАССП

97. Система ХАССП применительно к производству мяса является превентивным средством контроля обработки продукции в целях ее безопасности<sup>41</sup>. Реализация плана ХАССП в отношении мяса должна отвечать производственным задачам или производственным критериям (см. 9.2.3) с учетом вариабельности опасных факторов, обычно присутствующих в разных партиях животных.

98. Частота проверки может быть разной в зависимости от рабочих аспектов контроля, традиций применения плана ХАССП на данном предприятии и результатов самой проверки. Компетентный орган может одобрить планы ХАССП и назначить частоту проверок.

99. Важной стороной ХАССП применительно ко многим продуктам является микробиологическое тестирование для проверки системы ХАССП, например для подтверждения критических пределов и статистических результатов контроля.

100. Методические указания по разработке программ ХАССП, которые должны соответствовать заранее сформулированным компетентным органом критериям обработки, следует предоставить операторам предприятия с тем, чтобы они могли руководить ходом обработки и созданием планов ХАССП, нацеленных на конкретную продукцию. Методические указания разрабатываются совместно с представителями мясной промышленности и других заинтересованных сторон и могут варьироваться в зависимости от категории обработки:

- сырое рубленое мясо или фарш, например сырые свиные колбасы или сосиски;
- мясо с вторичными ингибиторами и мясо с недлительным сроком хранения, например вяленая солонина;
- продукты, термически обработанные /не полностью готовые к употреблению/ с недлительным сроком хранения, например незапеченные пирожки;

<sup>41</sup> Система анализа опасных факторов и критических контрольных точек (ХАССП) и методические указания по ее применению (Приложение к CAC/RCP 1-1969).

- продукты, полностью готовые к употреблению / с недлительным сроком хранения, например ветчина;
- продукты, не прошедшие тепловой обработки/ с длительным сроком хранения, например сыровяленая салями;
- термически обработанные/ с длительным сроком хранения, например вяленое мясо;
- термически обработанные и стерилизованные, например мясные консервы;
- продукты национальной кухни со специфической технологией производства, например тандури.

101. Разрабатывая планы ХАССП для мясных полуфабрикатов и готовой к употреблению продукции, оператор предприятия должен полностью документировать все параметры термической обработки, процессы, применяемые после такой обработки, и дополнительные меры по сохранению продукции, предусмотренные в целях желаемого результата, например пастеризации. Условия охлаждения после тепловой обработки могут включать, в зависимости от вида продукции, быстрое, медленное или периодическое охлаждение. Прошедшие тепловую обработку продукты нельзя упаковывать при температуре выше минимальной, например 4°C, если невозможно убедиться, что охлаждение после упаковки не наносит ущерб безопасности продукта.

102. Планы ХАССП для мясных полуфабрикатов и продуктов, готовых к употреблению, должны включать мониторинг и документацию параметров, которые обеспечивают надлежащую внутреннюю температуру продукта. Внутренняя температура должна измеряться в обязательном порядке для проверки адекватности приготовления продукта.

### **9.2.3. Контроль технологических процессов, ориентированный на параметры результатов**

103. В системе гигиены мяса контроль за его обработкой во многом подкрепляется установлением задач или критериев, ориентированных на результат той ли иной деятельности. В большинстве случаев эти цели и критерии формулирует компетентный орган. Когда они определены, мясная промышленность может пользоваться ими, чтобы продемонстрировать адекватность контроля за безопасностью мяса для потребления человеком.

104. Предприятие должно иметь документированную систему контроля за обработкой продукции для выполнения надлежащих мер, позволяющих систематически добиваться поставленных задач или соответствия установленным критериям. анализ технологического процесса и любая другая корректирующая или превентивная мера, которая потребовалась в результате несоответствия поставленным задачам или сформулированным критериям, должна быть надлежащим образом зафиксирована в документах. Компетентный орган должен с максимальной полнотой собирать и анализировать данные, полученные от всех предприятий, и периодически рассматривать тенденции в контроле производства применительно к национальным задачам по обеспечению гигиены мяса.

105. По возможности производственные задачи или критерии должны объективно отражать уровень контроля опасных факторов, который следует из применения принципов анализа рисков. При отсутствии достаточных знаний о рисках для здоровья человека задачи или критерии деятельности поначалу могут быть сформулированы по исходному уровню текущей работы, а затем модифицированы в соответствии с задачами здравоохранения. Если установлены конечные параметры для характеристик пригодности мяса, желаемые результаты должны быть реальными и достижимыми и соответствовать запросам потребителей.

106. Могут быть также определены органолептические параметры.

Производственные задачи или производственные критерии, установленные для результатов контрольных систем, предназначены, чтобы:

- облегчать подтверждение правильности систем контроля;
- облегчать определение технологических параметров на разных этапах системы производства пищевых продуктов;
- обеспечить максимальную гибкость и применение технических усовершенствований в действиях оператора, направленных на достижение требуемого уровня производства;
- облегчать координацию работы в масштабах всей отрасли;
- создать объективную основу для методических указаний и нормативов для получения желаемых результатов, например требования к статистическим методам контроля, к уровню распространения бактерий рода *Salmonella*;
- повысить уровень защиты потребителей путем постепенного усиления контроля опасных факторов;
- облегчить определение равноценности принимаемых санитарно-гигиенических мер.

107. Задачи микробиологического тестирования и установленные для него критерии, в частности для готовых к употреблению продуктов, должны быть основаны на концепции риска применительно к конкретной категории продуктов, например не подвергавшихся температурному воздействию и с длительным сроком хранения, прошедших тепловую обработку и с длительным сроком хранения, полностью приготовленных и с коротким сроком хранения. Микробиологические исследования должны предприниматься на предприятии с той или иной периодичностью в зависимости от обстоятельств. Компетентный орган также может предпринимать тестирование с целью проверить правильность контроля в масштабах отрасли. Системы ХАССП на предприятии должны отражать в документации корректирующие и превентивные мероприятия, которые бывает необходимо осуществить в случае, если в продукции обнаружены патогенные микроорганизмы или токсины.

108. Там, где существуют производственные задачи или производственные критерии в виде регламентирующих требований, например к допустимым уровням *E. coli*, нормативов в отношении отсутствия *E. coli* O157: H7, максимальных концентраций остатков химических веществ, обладающих острыми токсическими свойствами, всем заинтересованным сторонам следует предоставить разъяснения относительно связи этих факторов с охраной здоровья потребителей.

109. В некоторых случаях производственный критерий может быть установлен в виде микробиологического критерия, который определяет приемлемость партии продуктов, например на основании присутствия или отсутствия микроорганизмов или их количества и количества их токсинов или метаболитов в соответствии с установленным планом отбора проб для анализов<sup>42</sup>.

110. Там, где это возможно, компетентный орган должен признать в пределах своей компетенции различную деятельность по обеспечению гигиены мяса на основе концепции риска, если эта деятельность направлена, по крайней мере, на достижение одинаковых результатов в этой области.

#### **9.2.4. Системы регулирования**

111. Компетентный орган должен иметь законное право устанавливать и реализовывать регламентирующие санитарно-гигиенические требования к мясу и в конечном счете отвечает за то, чтобы все эти требования выполнялись. Компетентный орган должен предпринимать следующее.

- i. Устанавливать систему правил (например, в отношении изъятия недоброкачественной продукции, прослеживания ее происхождения и т. п.) и требований, например к подготовке, знаниям, навыкам и способностям персонала (как правило, в общенациональном масштабе).

<sup>42</sup> Принципы и методические указания по установлению и применению микробиологических критериев для пищевых продуктов (CAC/GL 21-1997).



- ii. Осуществлять в назначенном порядке гигиенический контроль мяса, что является его непреложной обязанностью, в частности за официальными программами по отбору проб для анализов, за теми аспектами обследований ante- и post-mortem, которые установлены самим компетентным органом, или за официальной сертификацией.
- iii. Осуществлять проверку соответствия технологических процессов, выполняемых оператором предприятия, установленным требованиям, в частности регламентирующим правилам и нормам, НСПП и ХАССП.
- iv. Удостоверяться в том, что компетентные службы должным образом выполняют свои функции.
- v. При необходимости способствовать приведению в исполнение требуемых мер.

Компетентный орган должен следить за выполнением:

- установленных норм и правил в отношении: животных, прибывших для убоя (и убитых диких животных, доставленных для переработки), предприятий по мясозаготовкам, помещений и оборудования, контроля технологических процессов, транспорта и гигиены персонала;
- НСПП;
- планов ХАССП;
- всех регламентирующих требований, относящихся к обследованиям ante- и post-mortem;
- задач микробиологических исследований или соответствием производственным критериям, технологическим критериям или микробиологическим критериям, являющимися обязательными требованиями;
- соблюдением уровней химических остатков и загрязнения, с тем чтобы они не превышали максимальных концентраций, установленных в соответствующем законодательстве и национальных планах;
- официальных или «официально признанных» программ по борьбе с зоонозами, например в отношении микробиологических анализов на присутствие *E. coli* O157:H7;
- дополнительных мер по анализу рисков, обозначенных самим компетентным органом.

112. Функции компетентного органа могут включать оценку деятельности, выполняемой персоналом предприятия, проверку документации, инспектирование органолептических свойств съедобных частей туш и мяса, отбора проб для исследования в лаборатории и анализов на наличие патогенных микроорганизмов, микроорганизмов-индикаторов, остатков вредных веществ и т.п. Утверждение операций, регистрация, составление реестров предприятий могут облегчить задачу компетентного органа по проверке соответствия работы установленным требованиям.

113. Компетентный орган (органы) осуществляет мониторинг контролирующей функции оператора; характер и интенсивность мониторинга должна быть основана на степени риска и самом процессе производства. Транспортирование и продажа в розницу производимой продукции включается в мониторинг в таких масштабах, чтобы снизить риск для потребителей.

114. Соответствие установленным требованиям подтверждает официальный инспектор (включая ветеринарного), который может для этой цели воспользоваться дополнительными процедурами и тестами и повторно проверить документацию. Присутствие официального инспектора при обследованиях ante-mortem и post-mortem, а также при обработке, разделке и в процессе хранения мяса регулируется правилами, установленными компетентным органом с учетом присутствия других компетентных лиц и в связи с потенциальным риском для здоровья людей, ассоциируемым с конкретными видами животных и мяса.

115. Национальная программа по гигиене мяса должна получить подтверждение компетентного органа.

Если оператор предприятия не выполняет регламентирующие требования, компетентный орган должен ввести соответствующие санкции, в частности:

- затормозить производство до тех пор, пока оператор не возобновит надлежащий контроль;
- остановить производство и изъять сертификат на мясо, признанное небезопасным или непригодным для использования;
- отказаться от официального инспектирования или аккредитовать компетентных лиц;
- распорядиться о введении определенного вида обработки, при необходимости – об изъятии или уничтожении мяса;
- полностью или частично изъять или приостановить действие документации предприятия, касающейся утверждения, регистрации и реестров продукции, если контроль обработки ведется недостаточно полно или с неоднократными нарушениями.

### **9.2.5. Системы оценки качества**

116. Там, где имеются системы оценки качества, поддающиеся проверке, компетентный орган должен принимать их во внимание<sup>43</sup>.

### **9.3. ОБЩИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЮ ЗА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ**

117. Контроль технологического процесса должен отвечать общим санитарно-гигиеническим требованиям, изложенным в публикации «Общие принципы гигиены пищевых продуктов»<sup>44</sup>.

Общие санитарно-гигиенические требования к контролю за технологическими процессами включают, например, следующие:

- наличие воды для очистки и санитарной обработки, по стандарту соответствующей данной цели и используемой таким образом, чтобы избежать прямого или косвенного загрязнения мяса;
- очистку помещений и оборудования, сопровождающуюся при необходимости его демонтажом, удаление всех органических остатков, промывание отдельных деталей, применение разрешенных чистящих средств, повторное промывание, монтаж и, если необходимо, дальнейшую санитарную обработку и промывание;
- содержание и хранение контейнеров и оборудования таким способом, чтобы свести к минимуму потенциальное загрязнение мяса;
- сборку контейнеров или картонной тары в помещениях и зонах, где может находиться мясо, при минимальной вероятности загрязнения;
- контролируемый доступ персонала в зоны обработки.

<sup>43</sup> Методические указания по структуре, функционированию, оценке и аккредитации систем контроля и сертификации импорта и экспорта пищевых продуктов (CAC/GL 26-1997)», Раздел 4 «Оценка качества».

<sup>44</sup> Следует отметить, что общие требования в отношении контроля за поставляемыми материалами, использования воды, упаковок, документации и регистрации, а также процедуры изъятия отбракованной продукции описаны в публикации «Общие принципы гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969)».

118. Для проверки контроля технологии и для других видов деятельности по обеспечению гигиены мяса компетентный орган и мясная промышленность должны прибегать к услугам соответствующим образом аккредитованных или, во всяком случае, признанных лабораторий. При анализе проб необходимо использовать проверенные методы<sup>45</sup>.

Лабораторное тестирование может понадобиться для:

- проверки контролирования обработки;
- мониторинга выполнения задач производства и соответствия критериям производства;
- мониторинга остатков вредных веществ;
- диагностики болезней, поражающих отдельных животных;
- мониторинга зоонозов.

#### 9.4. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕССАМ УБОЯ И ПЕРЕРАБОТКИ

119. Только живые животные, предназначенные для убоя, могут быть доставлены в скотобойню, за исключением случаев, когда нужен срочный убой вне скотобойни; в этих случаях должна быть представлена надлежащая ветеринарная документация.

120. В скотобойню не может поступить ни одно животное, не предназначенное для убоя, за исключением животных, используемых для получения потомства, при условии, что последние содержатся в зоне скотобойни, отведенной для живых животных.

121. Животное может быть убито и туша его подвергнута переработке в скотобойне, при условии наличия компетентного работника, который может предпринять обследование ante- и post-mortem. В случаях срочного убоя, когда нет компетентного лица, следует применить специальные меры, установленные компетентным органом, для гарантии того, что мясо будет безопасным и пригодным для потребления человеком.

122. Все животные, доставленные непосредственно в цех скотобойни, должны быть убиты безотлагательно; их оглушают и обескровливают в том случае, если не возникает задержки с дальнейшей переработкой туш.

В начале переработки с учетом задачи минимизации загрязнения необходимо соблюсти следующие условия:

- туши, подвергнутые ошпариванию, фламбированию или аналогичной обработке, очистить от всех чешуек, шерсти, шкуры, перьев и грязи;
- трахея и пищевод должны остаться неповрежденными во время спуска крови, за исключением случаев ритуального убоя;
- спуск крови должен быть максимально полным; если кровь предназначена для приготовления пищевых продуктов, с ней следует обращаться с соблюдением гигиенических требований;
- при обработке языка не следует резать миндалина;
- у некоторых видов животных, например у коз, телят, овец, можно не снимать шкуру с черепа при условии, что голова не будет дополнительным источником загрязнения мяса; прежде чем удалить из головы съедобные фрагменты, голову следует очистить и снять с нее шкуру настолько, чтобы облегчить осмотр и удаление нужных фрагментов с соблюдением гигиенических требований;

<sup>45</sup> Методические указания по оценке компетентности тестирующих лабораторий, занятых в процессе контроля импорта и экспорта пищевых продуктов (CAC/GL 27-1997).

- лактирующее или явно нездоровое вымя следует при первой возможности удалить;
- удаление вымени нужно произвести таким образом, чтобы его содержимое не попало в тело животного;
- нагнетание газа или воздуха под кожу или шкуру для облегчения их удаления разрешается, только если при этом соблюдаются критерии контроля технологии;
- шкуры и шерсть не следует мыть, очищать от мякоти и хранить ни в каком отделении скотобойни или предприятия, где производится убой и переработка.

123. Домашние (сельскохозяйственные) птицы и охотничье-промысловые птицы, выращенные на птицефермах, после того как удален перьевой покров, могут быть тщательно очищены от пыли и других загрязнений только с помощью питьевой воды. Многократное промывание тушек на этапах процесса переработки в кратчайшие сроки после каждой стадии загрязнения уменьшает присутствие бактерий на коже, что способствует снижению общего загрязнения. (Промывание после удаления внутренностей и вскрытия необходимо и по технологическим причинам, поскольку это единственный метод очистить тушки перед началом процесса охлаждения.)

124. Бескилевые птицы, выращенные на фермах, бывают особенно сильно испачканы в пыли и грязи, застрявшей в их перьях, и это грозит значительным загрязнением зоны переработки, поэтому их необходимо держать на достаточном расстоянии от этой зоны либо за перегородкой или использовать другие превентивные средства, например принудительную вентиляцию.

125. Как только начинается удаление шкур и шерсти убитых животных, либо уже снят волосяной покров, туши следует отделять друг от друга так, чтобы они не соприкасались, и этого правила нужно придерживаться до тех пор, пока каждая из них не будет осмотрена компетентным работником в ходе обследования *post-mortem*. (Примечание: поскольку тушки домашних и охотничье-промысловых птиц полностью разделить трудно, прикосновение тушек друг к другу следует свести к минимуму.)

Во время переработки с учетом задачи минимизации загрязнения необходимо соблюдать следующие условия:

- если предполагается снять шкуру с туши, этот процесс проводят до извлечения внутренних органов;
- вода в емкостях для ошпаривания туш не должна быть избыточно загрязненной;
- извлечение внутренних органов следует производить незамедлительно
- следует предотвращать выделение и выливание любого содержимого из пищевода, зоба, желудка, кишечника, клоаки и прямой кишки, или из желчного пузыря, мочевого пузыря, матки и вымени.
- в процессе извлечения внутренних органов нельзя отделять кишечник от желудка, другие органы также не должны соединяться с внутренностью кишечника за исключением тех случаев, когда он был ранее крепко перевязан, чтобы предотвратить истечение содержимого, хотя к домашним (сельскохозяйственным) и охотничье-промысловым птицам это не относится.
- желудки, кишки, и все несъедобные фрагменты, образовавшиеся при убое и переработке туш, следует как можно быстрее удалить из зоны переработки и обращаться с ними так, чтобы не вызвать перекрестного загрязнения мяса.
- методы, применяемые для устранения видимого и микробиологического загрязнения, должны быть эффективными и отвечать другим требованиям, установленным компетентным органом.
- шерсть и другие фрагменты должны быть сострижены или другим способом удалены с туши, не усугубляя загрязнение; при этом должны быть решены поставленные задачи производства или определены критерии контроля обработки.

126. Тела и туши животных не должны соприкасаться с поверхностями или оборудованием, если этого можно избежать. Там, где такой контакт неизбежен в силу технических причин, например при использовании автоматического извлечения внутренностей, необходимо поддерживать оборудование в надлежащем санитарно-гигиеническом состоянии.

127. Если компетентный работник, осуществляющий обследование post-mortem, придет к выводу, что методы убой, или разделки, или дальнейшей обработки мяса снижают степень безопасности и пригодности продукции, он должен приостановить процесс или принять другие меры, которые он сочтет нужными (см. 9.2.4).

128. Оператор предприятия должен выполнять требования компетентного органа, предоставляя для обследования post-mortem съедобные части туш. Следует сохранять возможность идентифицировать те фрагменты, которые были удалены до такого осмотра, с обозначением той туши или группы туш, к которым они принадлежат.

129. Помещения и оборудование для убой и переработки могут использоваться и для других целей, например при необходимости произвести срочный убой по показаниям здоровья животного, при условии соблюдения санитарно-гигиенических требований.

130. Компетентный орган должен поощрять разработку и утверждение новаторских методов и процедур на уровне предприятия, если они снижают вероятность перекрестного загрязнения продукции и увеличивают степень ее безопасности, например изоляцию ректального отдела кишечника в мешке, который следует затем завязать.

## **9.5. ОБСЛЕДОВАНИЕ POST-MORTEM**

131. Все туши и другие части должны быть обследованы post-mortem – процедура, являющаяся составным элементом комплексной системы мясозаготовок с учетом риска.

132. Суждение о безопасности и пригодности частей, предназначенных для потребления человеком, выносится на основании обследования туш и съедобных фрагментов post-mortem с учетом информации, полученной от первичного производителя и по осмотру до убой, а также по результатам органолептического обследования головы животного. Если результаты последнего оставляют сомнения в отношении безопасности и пригодности всей туши или отдельных ее частей, обследованные фрагменты нужно отложить до проведения повторных тестов.

### **9.5.1. Структура систем обследования post-mortem**

133. Инспекционные процедуры и тесты для обследования post-mortem устанавливаются компетентным органом. Они должны быть научно обоснованы, исходя из подхода с позиций риска. Компетентный орган несет ответственность за формулирование критериев, на которых базируются выводы обследования, и проверку самой системы обследования. Если нет системы учета риска, процедуры должны строиться на основании имеющихся научных знаний и практики.

134. В соответствии с задачами здравоохранения и охраны здоровья животных процедуры и тесты при обследовании post-mortem можно интегрировать и выполнять одновременно. В таких случаях нужна научная база и учет конкретного риска.

135. При планировании и выполнении инспекционных систем post-mortem должна использоваться информация о популяции животных, т.е. о типе животных, их физиологическом состоянии, районе выращивания.

136. Исходя из интересов общественного здравоохранения, при подозрении на ту или иную опасность для рутинного скрининга туш и других частей могут потребоваться методы помимо органолептической проверки, например анализы на виды *Trichinella*.

Программы обследования post-mortem основаны на учете рисков, характеризуются следующими свойствами:

- органолептические исследования и тесты планируются и проводятся в соответствии с рисками, ассоциируемыми с мясом, при явных отклонениях от нормы в организме животного, и в масштабах, пропорциональных таким рискам.
- порядок исследований планируется в соответствии со спектром и распространенностью заболеваний и дефектов, наличие которых можно с известной долей вероятности предположить в конкретной популяции животных, доставленных для уоя, с учетом их типа (возраста), географического района их выращивания и системы первичного производства, например наличие множественных разрезов определенных мышц у всех свиней, доставленных из районов, где есть *Taenia solium*.
- исследования проводятся таким образом, чтобы свести к минимуму перекрестное загрязнение при работе с тушами, и могут включать лишь визуальный осмотр туш и их частей, если это обусловлено оценкой риска;
- подвергаются осмотру несъедобные части туш, если они могут служить индикатором в оценке состояния съедобных частей;
- традиционно принятые исследования могут быть модифицированы, если научно доказано, что они неэффективны или сами по себе опасны для пищевых продуктов, например рутинное надрезание лимфатических узлов у молодых животных с целью выявления грануломатозов;
- рутинные органолептические исследования имеют более интенсивный характер, если в одной части туши и в соответствующих других частях обнаруживается патология, которая может быть распространена во всем организме, например цисты *Taenia saginata* у крупного рогатого скота или ксантохромия;
- исходя из подхода с позиций риска, проводится дополнительная систематическая инспекция, если у животных обнаружены положительные тесты, например на туберкулин у крупного рогатого скота или на маллеин у лошадей;
- при подозрении на опасные факторы, которые не обнаруживаются при органолептическом исследовании, например виды *Trichinella* или остатки химических веществ, прибегают к лабораторным анализам;
- применяются количественно определяемые показатели органолептического исследования, которые отражают подход с позиций риска;
- программы post-mortem интегрируются с планами ХаССП для другой деятельности по контролированию мясозаготовок;
- процедуры постоянно приводятся в соответствие с информацией, получаемой от первичного производителя по каждой партии животных;
- первичному производителю возвращается информация с тем, чтобы постоянно улучшать аспекты безопасности и пригодности мяса животных, поставляемых для уоя.

### **9.5.2. Осуществление инспектирования post-mortem**

137. Обследование post-mortem необходимо производить как можно скорее после уоя животных, доставки убитой промысловой дичи. При этом следует учитывать всю информацию, полученную от первичного производителя и в результате осмотра животных до уоя, в частности данные официальных или официально признанных программ борьбы с вредными факторами и сведения о животных, признанных «подозрительными».

138. Компетентный орган решает, как производить обследование post-mortem, какими должны быть подготовка, знания, навыки и умения осуществляющего такое обследование персонала (включая роль официального инспектора, ветеринарного инспектора и любого работника, нанятого помимо компетентного органа), а также какой должна быть частота и интенсивность проверки этой деятельности (см. 9.2.4). Компетентный орган несет окончательную ответственность за то, чтобы все требования к инспектированию post-mortem и сделанным по его результатам выводам удовлетворялись.

139. Туши и относящиеся к ним фрагменты, отбракованные компетентным работником, предпринимающим обследования post-mortem, как небезопасные и непригодные в качестве мяса для потребления человеком, должны быть соответствующим образом обозначены и содержаться так, чтобы не возникло перекрестного загрязнения. Причины отбраковки должны быть письменно зафиксированы, а при необходимости можно подтвердить их с помощью лабораторных тестов.

Обязанности оператора предприятия в связи с обследованием post-mortem включают:

- поддержание системы идентификации туш и относящихся к ним частей (включая при необходимости кровь) до завершения инспектирования post-mortem;
- освобождение головы от шкуры и обработка головы в той степени, которая нужна для обследования, например, может оказаться необходимым частичное освобождение от черепа, чтобы создать доступ к подчелюстным лимфатическим узлам, отделение основания языка, если важно обследовать заглочные лимфатические узлы;
- освобождение головы от кожного покрова для удаления съедобных частей с соблюдением правил гигиены, если при переработке данная операция предусмотрена в технологической схеме;
- предоставление для обследования туш и относящихся к ним фрагментов в соответствии с требованиями компетентного органа;
- запрещение персоналу предприятия намеренно удалять или изменять любые признаки заболевания или дефекта, либо идентификационного клейма животного до обследования;
- оперативное удаление плодов из брюшной полости для целей, разрешенных компетентным органом, например для сбора зародышевой крови;
- сохранение в зоне инспектирования post-mortem всех туш и относящихся к ним фрагментов, подлежащих обследованию до завершения инспекции и формулирования выводов по ее результатам;
- обеспечение изолированных участков для идентификации и содержания всех туш и других частей убитых животных, которые требуют более детального обследования и (или) диагностических анализов для подтверждения безопасности и пригодности, с учетом необходимости предотвратить перекрестное загрязнение мяса;
- удаление участков туши, находящихся вблизи раны, которая образовалась при закалывании животного;
- удаление печени и (или) почек у старых животных, если компетентный орган определил, что в них может быть скопление тяжелых металлов в неприемлемой концентрации;
- использование обозначений (установленных компетентным органом) для информации о результатах инспектирования post-mortem;
- сотрудничество с компетентными лицами, осуществляющими обследование post-mortem, любым другим способом, нацеленным на облегчение такого обследования, например обеспечение доступа к документации и ко всем тушам и относящимся к ним фрагментам.

Системы инспектирования post-mortem должны включать:

- организацию процедур и тестов максимально с позиций риска (см. 9.5.1);
- подтверждение правильности оглушения животных и обескровливания;
- проведение обследования настолько возможно быстро после завершения свежевания;
- визуальный осмотр туш и относящихся к ним фрагментов, включая несъедобные, в порядке, предусмотренном компетентным органом;
- пальпацию и (или) разрез туши и относящихся к ней фрагментов, включая несъедобные, в порядке, предусмотренном компетентным органом, исходя из подхода с позиций риска;
- дополнительную пальпацию и (или) разрез туши и относящихся к ней фрагментов при необходимости принять индивидуальное решение с соблюдением соответствующих гигиенических норм;
- более детальный осмотр съедобных частей, предназначенных для заготовки в качестве продукта потребления человеком, по сравнению с обследованием элементов туши, которые служат только индикатором, в зависимости от обстоятельств;
- систематические множественные вскрытия лимфатических узлов там, где это необходимо;
- другие органолептические исследования, например с помощью восприятия запаха и тактильных ощущений;
- при необходимости лабораторные диагностические и другие исследования, осуществляемые компетентным органом или оператором предприятия;
- выполнение поставленных рабочих задач или соответствие критериям производства в отношении результатов органолептических исследований, если таковые имеются;
- право затормозить или прекратить процесс переработки, чтобы предоставить возможность провести обследование post-mortem;
- удаление определенных частей туши по требованию компетентного органа, например «определенных материалов, представляющих опасность»;
- правильное использование и безопасное хранение оборудования для маркировки.

140. Компетентный орган и мясная промышленность должны регистрировать и распространять результаты инспектирования post-mortem. О случаях болезней человека и животных и превышающих допустимые пределы концентраций загрязнителей и остатков вредных веществ, подлежащих оповещению, следует сообщать общенациональным компетентным органам и владельцам животных. анализ результатов обследования post-mortem за тот или иной срок является обязанностью компетентного органа, и результаты такого анализа должны быть доступны всем заинтересованным сторонам.

## 9.6. ЗАКЛЮЧЕНИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНСПЕКТИРОВАНИЯ POST-MORTEM

141. Выводы по результатам инспектирования съедобных частей о безопасности и пригодности их для потребления человеком должны базироваться главным образом на соображениях риска для здоровья человека, ассоциируемого с пищей. Важно также иметь в виду и другие опасности, в частности профессиональный риск на рабочем месте и работу с мясом в домашних условиях. Суждения о



пригодности мяса должны отражать степень его приемлемости для потребителя с учетом его предполагаемого использования<sup>46</sup>.

142. Программы обследований *post-mortem* могут использоваться в целях идентификации и инспектирования туш и относящихся к ним фрагментов с точки зрения риска для здоровья животных в соответствии с общенациональным законодательством, хотя это и находится за пределами полномочий комиссии Кодекса.

При классификации съедобных частей туш как безопасных и пригодных следует учитывать данные, полученные из следующих источников:

- информацию от первичного производителя (см. раздел 6);
- выводы наблюдений за животными, находившимися в загоне;
- выводы осмотра *ante-mortem*;
- выводы обследования *post-mortem*, включая при необходимости диагностические тесты.

143. Выводы должны быть научно обоснованы и в максимальной степени базироваться на концепции риска для здоровья человека с учетом методических указаний, составленных компетентным органом. Такие выводы могут быть сделаны только компетентным лицом. Требования к подготовке, знаниям, навыкам и умениям могут быть менее высокими в ситуациях, когда съедобные части со специфической патологией всегда расцениваются как небезопасные и непригодные для человека и соответствующим образом изымаются.

144. Если первоначальные результаты инспектирования *post-mortem* недостаточны для того, чтобы охарактеризовать съедобные части как безопасные и пригодные для потребления человеком, за предварительным заключением должны последовать процедуры и тесты, позволяющие провести более детальное инспектирование. До его завершения все части туши, требующей дальнейшей проверки, должны находиться под контролем компетентного работника, занимающегося этим видом деятельности.

Заключения по съедобным частям туши могут быть следующими:

- безопасны и пригодны для потребления человеком;
- безопасны и пригодны для потребления человеком при условии предписанной обработки, например кулинарного приготовления или замораживания<sup>47</sup>;
- есть основания не считать безопасными и пригодными до получения результатов других процедур и (или) тестов;
- небезопасны для потребления человеком, но могут использоваться для других целей, например при приготовлении консервов для домашних животных, ингредиентов и кормов для скота, промышленной переработки на непищевые цели, при достаточном гигиеническом контроле для предотвращения передачи опасных факторов или нелегального возвращения в пищевую цепь человека;
- небезопасны для потребления человеком – требуется отбраковка и уничтожение;
- непригодны для потребления человеком, но могут использоваться для других целей, например для приготовления консервов для домашних животных, ингредиентов и кормов для скота, промышленной переработки за исключением пищевых целей, при достаточном

<sup>46</sup> Компетентный орган может принимать во внимание разные потребности групп потребителей, чтобы выводы о пригодности мяса не нарушали экономические аспекты снабжения этих групп пищевыми продуктами.

<sup>47</sup> Компетентный работник может отметить, что после обследования *post-mortem* съедобные части, хранящиеся соответствующим образом, можно расценивать как безопасные и пригодные при условии определенной обработки, например замораживания, кулинарного приготовления или консервирования.

санитарно-гигиеническом контроле для предотвращения нелегального возвращения в пищевую цепь человека;

- непригодны для потребления человеком – требуется отбраковка и уничтожение;
- небезопасно для здоровья животных по причинам, указанным в национальном законодательстве, и соответствующим образом уничтожено<sup>48</sup>.

145. Если съедобные части туши сочтены безопасными и пригодными для потребления человеком при условии применения предписанной обработки, спецификации для этой обработки должны быть выверены компетентным органом, который должен подтвердить, что они достаточны для устранения или уменьшения степени опасного фактора или состояния, например, если речь идет о стерилизации в автоклаве, воздействии высоких температур и замораживании.

#### **9.7. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕССУ КОНТРОЛЯ ПОСЛЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ POST-MORTEM**

146. Действия после обследования post-mortem включают все процедуры вплоть до продажи продукции, т.е. охлаждение туш, отделение мякоти от костей и разделку, дальнейшую подготовку и обработку, упаковку, замораживание, хранение и транспортирование в пункты продажи. Особое внимание следует уделять температурному контролю: температуру только что убитых животных и недавно разделанных туш и их фрагментов необходимо снижать как можно быстрее до уровня, который способствует минимальному развитию микроорганизмов и образованию токсинов, представляющих риск для здоровья человека. Важно, чтобы холодильная цепь не прерывалась за исключением минимальных промежутков времени, необходимых для практических целей, например при транспортировании.

147. У домашних и охотничье-промысловых птиц следует как можно скорее удалить внутренности или их части, кроме почек, если компетентный орган не дал разрешения на отсрочку этой операции.

Мясо, предлагаемое в качестве безопасного и пригодного для потребления человеком, должно отвечать следующим требованиям:

- безотлагательно удалено из зоны переработки;
- обрабатывалось, хранилось и транспортировалось, будучи защищено от загрязнения и разложения;
- было быстро помещено в условия снижения температуры и активности воды, если заранее не было разделано;
- содержалось при температуре, отвечающей задачам обеспечения безопасности и пригодности.

У домашних и охотничье-промысловых птиц, выращенных на птицефермах, охлаждение производится погружением в воду:

- этот процесс должен отвечать санитарно-гигиеническим критериям, установленным компетентным органом.
- снижение температуры тушек должно проводиться возможно быстро.
- после обработки погружением уровень микроорганизмов-индикаторов и патогенных организмов должен быть ниже, чем до погружения.

<sup>48</sup> В некоторых случаях съедобные части могут считаться пригодными для потребления человеком, но должны иметь ограниченное распространение, поскольку животные прибыли из района карантина.

- санитарно-гигиенические правила должны включать полное опорожнение, промывку и санитарную обработку емкостей.

148. Официальная маркировка на мясе, упаковке или обертке должна содержать указание, что продукт был произведен в соответствии с установленными требованиями, и данные о предприятии-производителе. Если данная продукция произведена в рамках официальной программы гигиены мяса, маркировка должна также содержать номер, под которым она утверждена, зарегистрирована и внесена в реестр учреждения, должна быть разборчивой и прикреплена таким образом, чтобы ее нельзя было использовать повторно. В других наклейках можно обозначить соответствие коммерческим спецификациям или неприемлемость для употребления в пищу человека, например, четко поместить бренд корма для домашних животных.

149. Официальная маркировка может быть прикреплена к самому продукту, к упаковке или обертке или напечатана на ярлыке, закрепленном на мясе, упаковке или обертке. Если большой объем продукции отправляется на другое предприятие для дальнейшей обработки, упаковки или приготовления, маркировка может находиться на внешней поверхности контейнера или упаковки.

Если туши, части туш или другое мясо помещают в помещение для хранения:

- все санитарно-гигиенические требования должны быть соблюдены, например темпы охлаждения, оборот материала, температурный режим и степень влажности;
- туши и их части, подвешенные или помещенные на стеллажи или лотки, должны находиться в условиях адекватной циркуляции воздуха;
- следует предотвратить перекрестное загрязнение через стекающую туш жидкость;
- для предупреждения загрязнения мяса и соприкасающихся с ним поверхностей следует насколько возможно контролировать стекание воды с потолка и верхних частей помещения, а также образование конденсата.

150. Помещения и оборудование для нарезки, разрубки, механической обвалки, подготовки мяса и производства готовых мясных изделий должны быть устроены таким образом, чтобы можно было все эти операции проводить отдельно или без угрозы перекрестного загрязнения.

151. Свежее мясо, предназначенное для измельчения или обвалки, следует доставлять на место обработки постепенно, по мере необходимости, так чтобы оно не оставалось на столах. Если свежее мясо нарезается или освобождается от костей до того, как оно охлаждено до температуры, требуемой для хранения и транспортирования, его температуру нужно немедленно довести до предписываемого уровня.

Если свежее мясо разделяют и обваливают в парном состоянии:

- мясо следует доставлять непосредственно из зоны переработки в помещение, где производится разделка туши;
- в помещении для разделки туш должен поддерживаться температурный режим, и это помещение должно быть смежным с помещением для переработки скота за исключением тех случаев, когда компетентный орган утверждает иной порядок работы, обеспечивающий соблюдение обязательных требований гигиены;
- разделка, обвалка и упаковка должны производиться немедленно и в соответствии со всеми требованиями гигиенического контроля производства.

При измельчении сырого мяса:

- оно должно быть получено только из тех частей туши, которые утверждены компетентным органом, например из поперечнополосатых мышц и прилегающих жировых тканей<sup>49</sup>;
- оно не должно содержать фрагментов костей или кожи;
- до измельчения необходимо удалить ткани с явными отклонениями от нормы или с признаками загрязнения после переработки в цехе для убоя;
- компетентный орган может установить критерии оценки состава измельченного мяса.

При механической обвалке сырого мяса компетентный орган должен:

- ограничить выбор частей туши для этой цели, например, исключить использование тканей черепа;
- регламентировать максимальный уровень содержания кальция;
- потребовать специальной маркировки окончательного продукта.

При измельчении, механической обвалке сырого мяса или приготовления из него мясных полуфабрикатов:

- компетентный орган может установить максимальный временной или температурный режим для контроля технологического процесса на каждом этапе, например максимальное время и максимальную температуру в период от охлаждения или замораживания сырого мяса до момента приготовления продукции, максимальную температуру во время производства, максимальную длительность периода до охлаждения или замораживания;
- если мясо не является непосредственным ингредиентом готового продукта или полуфабриката, его следует незамедлительно упаковать и/или подвергнуть охлаждению или замораживанию;
- компетентный орган может установить для сырого мяса и окончательного продукта задачи микробиологических исследований, критерии производства, технологические критерии и микробиологические критерии;
- предприятие должно иметь в своем распоряжении магниты или другие средства для выявления загрязнения металлопримесями;
- после оттаивания мясо не подлежит повторному замораживанию.

При работе с мясными полуфабрикатами и готовыми изделиями:

- следует обеспечить равномерное поступление мясного сырья, его использование в технологической схеме и процесс его прохождения, с тем чтобы избежать перекрестного загрязнения, например готовой продукции от исходного сырья;
- использование немясных ингредиентов должно производиться с учетом санитарно-гигиенических правил и норм и ХаССП в установленном порядке и может включать обработку для устранения загрязнений, например в отношении пряностей и специй;
- на продуктах, содержащих немясной белок (в соответствии со стандартом Комиссии «Кодекс алиментариус»), должна быть соответствующая маркировка<sup>50</sup>;

<sup>49</sup> Поперечнополосатые мышцы должны быть исследованы на наличие *Trichinella*, в порядке, установленном компетентным органом.

<sup>50</sup> Общий стандарт на маркировку фасованных пищевых продуктов (CODEX STAN 1-1985).

- контроль за не подвергшимся стерилизации продуктами должен предотвращать развитие патогенных микроорганизмов и образование токсинов на всех этапах технологической обработки, в частности во время ферментации, частичной тепловой обработки, сушки, созревания и консервирования. Критерии, установленные для результатов обработки, могут включать, например, допустимую величину рН после ферментации, предписанный временной и температурный режим во время и после нагревания или копчения, заданное соотношение влага - белок после сушки, допустимый уровень и правильное применение нитритов в качестве ингредиента при консервировании;
- если тепловая и другая обработка недостаточны для обеспечения стабильности продукта, его следует охладить до необходимой температуры хранения и предотвратить снижение его безопасности в результате развития спорообразующих патогенных микроорганизмов;
- состав и технология продукции, например распределение антибактериальных ингредиентов в эмульсии колбасного фарша, добавление тех или иных стартовых культур, корректирование рН, должны обеспечить необходимый уровень безопасности с точки зрения контроля патогенных микроорганизмов;
- уровень микробиологической обсемененности в сыром мясе, используемом для производства ферментированных продуктов должен быть минимальным и, по той же причине, мясо механической обвалки может быть использовано только при поддержании надлежащего температурного и временного режима, установленного компетентным органом и гарантирующего безопасность продукции;
- обработка продуктов с длительным сроком хранения в жесткой герметичной таре должна производиться в соответствии с методическими указаниями Комиссии «Кодекс алиментарииус»<sup>51</sup>;
- технология готовой продукции должна предусматривать термическую обработку в течение времени и с достижением температуры внутри продукта, которые признаны достаточными для надлежащего снижения количества патогенных организмов и соответствуют установленным задачам и критериям производства, а также микробиологическим критериям;
- степень пастеризации и другая термическая обработка всех прошедших ее и охлажденных продуктов в герметичной таре должна быть выверена таким образом, чтобы безопасность продукта была гарантирована до конца его срока годности с учетом всех консервирующих факторов;
- если отсутствие *Trichinella* spp. нельзя подтвердить с помощью анализов или другими средствами, то технология производства продуктов, так или иначе содержащих ткань поперечнополосатых мышц животных, должна гарантировать уничтожение *Trichinella*.
- заражение *L. monocytogenes* термически обработанных продуктов с коротким сроком хранения и не прошедших такую обработку с длительным сроком хранения следует предотвращать, применяя санитарно-гигиенические нормативы и гигиенические нормы и правила, которые подлежат обычной микробиологической проверке;
- высушенные продукты должны быть защищены от загрязнений из окружающей среды и воздействия влаги;
- при обработке продуктов, содержащих измельченное, рубленое или прошедшее механическую обвалку мясо, следует пользоваться магнитами или другими средствами для обнаружения металлопримесей.

<sup>51</sup> Гигиенические нормы и правила для малоокислотных и подкисленных малоокислотных консервированных продуктов (CAC/RCP 23-1979).

При упаковывании или расфасовывании мяса:

- упаковочный материал должен быть пригодным и храниться и использоваться с соблюдением санитарно-гигиенических правил;
- ящики и коробки должны быть выстланы внутри материалом, защищающим содержимое, за исключением случаев, когда это не требуется, поскольку отдельные куски расфасованы заранее перед упаковыванием.

Если мясо поступает в камеры для замораживания:

- если мясо не упаковано в картонные ящики, оно должно быть развешено или помещено на стеллажи или поддоны с учетом достаточной циркуляции воздуха;
- если оно не упаковано, следует предотвратить перекрестное загрязнение при стекании жидкости;
- картонные ящики с мясом должны быть расположены так, чтобы обеспечивалась достаточная циркуляция воздуха;
- мясо, хранящееся на поддонах, не должно соприкасаться с дном верхних поддонов.

Если мясо помещено в холодильную камеру или в камеру хранения:

- до помещения мяса в камеры необходимо снизить температуру мяса до заданного уровня;
- совместное хранение неупакованного мяса с упакованным или с упаковочными материалами не должно нарушать гигиену неупакованного мяса;
- туши целиком или куски, помещенные в картонные ящики, нельзя складывать непосредственно на пол, и необходимо обеспечить достаточную циркуляцию воздуха;
- в холодильниках должны поддерживаться санитарно-гигиенические условия, обеспечивающие безопасность и пригодность мяса;
- следует постоянно регистрировать и контролировать температуру хранения;
- следует постоянно проводить инвентаризацию.

152. Если мясо оттаивают для дальнейшей обработки, санитарно-гигиенический контроль должен обеспечивать отсутствие роста микроорганизмов и образование токсинов, представляющих риск для здоровья человека, а также предусматривать достаточный отвод жидкости.

153. Оператор предприятия должен выработать и выполнять процедуру установления и утверждения срока годности готовых продуктов и полуфабрикатов.

154. В некоторых случаях продукты, готовые к употреблению, не отвечающие задачам микробиологических исследований, производственным и технологическим критериям или микробиологическим критериям, могут быть обработаны повторно, отбракованы либо признаны несъедобными. При необходимости последующий отбор проб должен подтвердить, что повторно обработанные продукты, готовые к употреблению, соответствуют микробиологическим требованиям. Если после кулинарной обработки или других мер произошло заражение патогенными микроорганизмами, представляющими угрозу здоровью человека, такой продукт должен быть переработан или отбракован.

155. Если предприятия утверждены, зарегистрированы и/или занимаются разными видами животных, все операции должны контролироваться по месту и времени, чтобы не произошло случайного смешивания мяса от разных видов животных и неправильной его идентификации во время упаковывания.

## **9.8. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ В ОТНОШЕНИИ ЧАСТЕЙ ТУШ, КЛАССИФИЦИРОВАННЫХ КАК НЕБЕЗОПАСНЫЕ ИЛИ НЕПРИГОДНЫЕ ДЛЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕКОМ**

156. По отношению к частям туш, классифицируемым как небезопасные или непригодные для потребления человеком, следует принимать особые санитарно-гигиенические меры, которые должны предотвратить перекрестное загрязнение других, съедобных, частей и исключить любую возможность подмены.

Части туш, признанных небезопасными или непригодными для потребления человеком, должны быть:

- незамедлительно помещены на определенным образом обозначенные лотки, в контейнеры, на тележки или другие виды тары;
- обозначены средствами, соответствующими типу и конечной цели использования данной ткани (части туши):
- в случае отбраковки помещены в отсеки, отведенные для этой цели, и с соблюдением правил безопасности доставлены на место уничтожения.

## **9.9. СИСТЕМЫ УДАЛЕНИЯ ПРОДУКТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ОБРАЩЕНИИ**

157. Предприятие должно располагать системой, позволяющей изъять продукцию, находящуюся в обращении, а компетентный орган должен подтвердить адекватность такой системы. Его следует поставить в известность о том, что оператор изымает продукт по соображениям безопасности здоровья людей. В этих случаях должны быть в установленном порядке информированы потребители и заинтересованные стороны.

158. Изъятие продукта требует наличия систем, которые дают возможность:

- изъять продукт, если оператор предприятия принимает меры к предотвращению его распространения, демонстрации или предложения по причинам небезопасности или непригодности для потребления человеком;
- отозвать небезопасный или непригодный продукт, уже выставленный на продажу или ставший доступным потребителям;
- задержать продукт, если компетентный орган принимает меры к тому, чтобы убедиться, что не произошло перемещения продукта или его нежелательных изменений, в ожидании решения о его ликвидации; в этих случаях оператор предприятия хранит продукт в соответствии с инструкциями компетентного органа.

159. Конкретные системы, действующие в случае изъятия продукции, зависят от ситуации и вероятного риска для здоровья потребителей.

160. При необходимости изъять продукт. Его количество может превосходить одну произведенную или проверенную партию. Компетентный орган должен по возможности убедиться, что предприятие приняло все необходимые меры к изъятию всей недоброкачественной или потенциально недоброкачественной продукции.

Система изъятия продукта, принятая оператором предприятия, должна:

- включать идентификационные, административные и практические мероприятия, облегчающие оперативное и полное удаление недоброкачественной партии из обращения;
- обеспечивать регистрацию данных, облегчающую отслеживание причин возникновения проблемы;
- обеспечивать регистрацию данных, облегчающих анализ всех операций по обработке мяса;
- периодически пересматриваться и проверяться;
- предусматривать связь, в случае необходимости, компетентным органом, потребителями и другими заинтересованными лицами, особенно если речь идет о здоровье людей.

## **РАЗДЕЛ 10. МЯСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ: СОДЕРЖАНИЕ И САНИТАРНЫЙ КОНТРОЛЬ**

161. Принципы и методические указания, представленные в этом разделе, являются дополнением к задачам и методическим указаниям, содержащимся в разделе vi публикации «Общие принципы гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969)».

### **10.1. ПРИНЦИПЫ ГИГИЕНЫ МЯСА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ, В ПОМЕЩЕНИЯХ И К ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ**

- i. Эксплуатация и санитарная обработка предприятий, их помещений и оборудования должны способствовать минимизации загрязнения
- ii. Предприятие должно располагать документально оформленными программами по эффективному надлежащему содержанию его помещений и оборудования и их санитарной обработке (см. 9.2.1).
- iii. Мониторинг надлежащей эксплуатации предприятия и эффективных санитарно-гигиенических условий должен быть включен в программы гигиены мяса в качестве неотъемлемого компонента (см. 9.2.1).
- iv. К процессам убоя «подозрительных» животных и разделки отбракованных или «подозрительных» туш должны предъявляться особые санитарно-гигиенические требования.

### **10.2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И САНИТАРИЯ**

162. Предприятие, его помещения и оборудование должны содержаться в исправном состоянии, облегчающем проведение всех санитарно-гигиенических мероприятий и предотвращение загрязнения мяса, в частности осколками металла, кусочками штукатурки или химическими веществами.

163. Нормативные санитарно-гигиенические процедуры (НСГП) должны предусматривать объем программ по очистке и уборке, их подробное описание, ответственность работников и требования к мониторингу и ведению документации.



Процедуры очистки и уборки должны:

- быть установлены нормативными санитарно-гигиеническими процедурами (НСГП) применительно к конкретной ситуации;
- обеспечивать удаление и хранение отходов;
- не загрязнять мясо детергентами и веществами для санитарной обработки, если они небезопасны по условиям применения;
- подвергаться мониторингу с целью проверки эффективности, например с помощью органолептических тестов и микробиологических проб, взятых с поверхностей, с которыми соприкасается мясо, а при необходимости эти процедуры могут быть модифицированы.

164. В отношении оборудования и инструментов, применяемых при убойе животных и разделке туш, например ножей, пил, автоматов для нарезки мяса, оборудования для извлечения внутренних органов и потрошения, промывочных сопел, нужны специальные программы промывки и очистки.

Данное оборудование и инструменты:

- проходят очистку и санитарную обработку перед каждым последующим использованием;
- проходят очистку и санитарную обработку путем погружения в горячую воду или каким-либо другим методом с необходимой частотой в процессе работы или между ее периодами;
- немедленно очищаются и обрабатываются при соприкосновении с пораженной тканью, которая может содержать патогенные организмы;
- хранятся в отведенных для них местах в условиях, исключающих их контаминацию.

165. До очистки и санитарной обработки тару и оборудование нельзя перемещать из зоны с несъедобными продуктами убоя в зону со съедобными частями туш.

166. Важной частью должного содержания и санитарного состояния являются программы борьбы с грызунами, которые должны быть построены в соответствии с нормами и правилами гигиены, описанными в публикации «Общие принципы гигиены пищевых продуктов»<sup>52</sup>.

В частности:

- программа должна быть документально оформлена и подтверждена оператором предприятия;
- обработка отдельных зон, отсеков, приспособлений и оборудования разрешенными пестицидами должна производиться в соответствии с условиями использования;
- пестициды и другие химические вещества, предназначенные для борьбы с грызунами, должны храниться в безопасном месте, и доступ к ним должен быть ограничен определенными лицами.

<sup>52</sup> Общие принципы гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969).

## 11. САНИТАРНАЯ КУЛЬТУРА

167. Убой животных и разделка туш, а также работа с мясом и его осмотр сопряжены с риском перекрестного заражения. Правила личной гигиены призваны предупреждать общее загрязнение и перекрестное загрязнение патогенными микроорганизмами человека, что может стать причиной болезней, передающихся с пищей. Методические указания, представленные в этом разделе, являются дополнением к задачам и методическим указаниям, содержащимся в разделе 7 «Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969)».

168. Работники, переходящие из отсеков или зон, в которых находится сырое мясо, в помещения, используемые для приготовления полуфабрикатов или готовых мясных изделий (особенно в период, когда эти изделия приготавливаются), должны тщательно мыть, менять или дезинфицировать свою защитную одежду и всячески ограничивать возможность перекрестного загрязнения.

### 11.1. ЛИЧНАЯ ГИГИЕНА

169. Лица, непосредственно или косвенно контактирующие со съедобными частями туш или мясом в процессе своей работы, должны проявлять надлежащую аккуратность, чтобы не заразиться возбудителями болезней, передающимися с мясом.

Лица, прямо или косвенно контактирующие со съедобными частями туш или мясом, должны:

- поддерживать определенный уровень личной гигиены;
- носить соответствующую защитную одежду и следить за тем, чтобы одежда многократного использования была вычищена перед и во время работы;
- если во время убоя и переработки скота или при работе с мясом используются перчатки, необходимо удостовериться, что они подходят для данного вида деятельности, например кольчужного типа из нержавеющей стали, синтетички, латекса, и используются в соответствии с правилами их применения, например при условии предварительного мытья рук, смены или дезинфекции перчаток при загрязнении;
- немедленно мыть и дезинфицировать руки и защитный костюм при контакте с пораженными частями туши, которые могут содержать пищевые патогены;
- накладывать на порезы и раны водонепроницаемые повязки;
- хранить защитную одежду и личные вещи в местах, отделенных от зон, где может находиться мясо.

### 11.2 СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА

170. Предприятие должно вести личные медицинские карты персонала.

Лица, прямо или косвенно контактирующие со съедобными частями туш или с мясом в процессе своей работы, должны:

- при необходимости проходить медицинский осмотр до приема на работу и в период работы на предприятии;
- быть освобождены от работы при заражении инфекционными возбудителями болезней, которые могут передаваться через мясо, или при подозрении на носительство;
- знать о необходимости информировать оператора предприятия об инфицировании и соблюдать положенные требования в этом отношении.

## **РАЗДЕЛ 12. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

171. Принципы и методические указания, представленные в этом разделе, являются дополнением к задачам и методическим указаниям, содержащимся в разделе 8 «Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969)».

172. Учитывая вероятность роста патогенных микроорганизмов и порчи продукции при отсутствии надлежащего температурного контроля, мясо следует транспортировать при температуре, отвечающей задачам его безопасности и пригодности. По возможности в транспортных средствах и крупных контейнерах должно находиться оборудование для постоянного мониторинга и регистрации температуры. Кроме того, транспорт должен обеспечивать надлежащую защиту груза от внешнего загрязнения и повреждений, что способствует снижению роста патогенных и гнилостных микроорганизмов.

173. Если мясо случайно подверглось воздействию неблагоприятной температуры или источника загрязнения, потенциально влияющего на его безопасность и пригодность, компетентный работник должен произвести осмотр мяса перед тем, как будет дано разрешение на его дальнейшее транспортирование и поставку.

## **РАЗДЕЛ 13. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

174. Для предотвращения неправильного обращения с мясом на дальнейших этапах товародвижения необходимо обеспечить адекватную информацию о нем и располагать знаниями в области его гигиены. Предварительная упаковка должна быть снабжена четкими инструкциями, чтобы следующий работник пищевой цепи мог поддерживать его в безопасном виде во время обращения с ним, демонстрации, хранения и использования. Методические указания и принципы составления сведений о продукции и информации потребителей в отношении безопасности и пригодности мяса в общих чертах приведены в разделе 9 «Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969)».

175. Условия хранения мясных полуфабрикатов и готовых к употреблению продуктов должны быть четко обозначены на упаковке.

176. Мясные полуфабрикаты и готовые к употреблению продукты должны иметь специальную маркировку для потребителей с инструкцией в отношении охлаждения и хранения. Пищевые продукты, содержащие мясо, которое не было подвергнуто достаточной биоцидной обработке (например, содержащие сырое или частично прошедшее кулинарную обработку мясо или мясо с вторичными ингибиторами), должны быть снабжены инструкциями о методах обращения с ними, охлаждения, хранения, приготовления и кулинарной обработки, которые признаны достаточно биоцидными.

## **РАЗДЕЛ 14. ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА**

177. В производстве безопасного и пригодного для человека мяса важной является адекватная профессиональная подготовка персонала. Принципы и методические указания, представленные в этом разделе, являются дополнением к задачам и методическим указаниям, содержащимся в разделе 10 «Общих принципов гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969)».

#### 14.1. ПРИНЦИПЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ГИГИЕНЕ МЯСА

Лица, занимающиеся гигиеной мяса, должны пройти подготовку или инструктаж и приобрести требуемый уровень знаний, навыков и способностей. Подготовка должна определяться или признаваться компетентным органом. Она должна отвечать следующим требованиям.

- i. соответствовать осуществляемой деятельности и рабочим операциям;
- ii. быть достаточной для конкретного вида деятельности по гигиене мяса, предназначенной для предотвращения рисков для здоровья человека, связанных с пищей;
- iii. быть надлежащим образом оформлена документально, включая информацию о проведении программ подготовки;
- iv. проверяться в установленном порядке; и
- v. признаваться компетентным органом, если она организуется третьей стороной.

#### 14.2 ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

Программы подготовки должны:

- обеспечивать персонал рабочей подготовкой, знаниями, навыками и умением выполнять установленные задачи, связанные с гигиеной мяса, например обследование post-mortem, проверку статистической обработки данных, ХАССП;
- предоставлять практическую подготовку в требуемом объеме;
- при необходимости организовывать официальную аттестацию персонала;
- обеспечивать приобретение руководящим техническим персоналом навыков, необходимых для инспектирования;
- утверждать и повышать профессиональную квалификацию персонала;
- обеспечивать профессиональное совершенствование компетентных работников.

## Приложение I

**ОЦЕНКА ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ POST-MORTEM С ПОЗИЦИЙ РИСКА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К МЯСУ****1. ВВЕДЕНИЕ**

1. Порядок обследования туш post-mortem с целью инспектирования качества мяса представляют собой ряд мер по гигиене пищевых продуктов, предназначенный только для производства мясной продукции. Такие мероприятия рассматриваются как часть общего контроля производства продукции, который определяется как «все необходимые условия и меры, осуществляемые в процессе производства для обеспечения безопасности и пригодности мяса».

2. «Общие принципы гигиены пищевых продуктов» констатируют, что «в процессе решения о необходимости или уместности (контроля за пищевыми продуктами) следует исходить из оценки риска, предпочтительно в рамках подхода ХАССП»<sup>53</sup>. Многие из принятых процедур post-mortem нередко отличаются чрезмерной сложностью, трудоемкостью, отсутствием дифференциации разных классов животных и играют незначительную роль в снижении степени риска, ассоциируемого с потреблением пищевых продуктов человеком. По этой причине компетентные органы ряда стран занимаются изучением научных основ современных процедур<sup>54</sup>.

3. В данном приложении рассматривается в целом оценка стандартных действующих процедур по органолептической оценке мяса, а также другие методы исследования, в частности внутренняя визуализация тканей, имеющая отношение к органолептическому исследованию.

4. Хотя оценка органолептических процедур post-mortem должна быть основана на выявлении риска определенных опасных факторов и выполнении производственных задач, в настоящее время таких оценок мало. В их отсутствие для разработки процедур post-mortem можно использовать другие источники научных знаний о риске для здоровья людей, связанном с пищевыми продуктами, такие как данные обследований в рамках здравоохранения и процессы классификации рисков.

5. Принципы и методические указания, представленные в данном приложении, можно также адаптировать к процедурам органолептических обследований post-mortem для определения пригодности мяса.

**2. ЗАДАЧИ ПРОЦЕДУР ОБСЛЕДОВАНИЯ POST-MORTEM, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К МЯСУ**

6. Подход к обследованию мяса post-mortem с позиций риска направлен на решение следующих задач.

- Определение уровня защиты потребителя с помощью специальных процедур обследования post-mortem.
- Количественное определение относительного вклада обследований post mortem в общий контроль опасных факторов в мясе (и рисков для потребителя), что позволяет направить ресурсы, предназначенные для обеспечения гигиены мяса, по наиболее рациональному пути, снижая риск благодаря предотвращению воздействия опасных факторов в мясе.
- Сравнение эффективности разных процедур обследования, применяемых для одинаковых целей и в одинаковых условиях, например степень точности прогнозирования.

<sup>53</sup> Общие принципы гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969).

<sup>54</sup> Компетентные органы по-разному подходят к определению относительных функций данной отрасли промышленности и персонала компетентных органов в работе по обеспечению гигиены мяса; этот вопрос в данном приложении не рассматривается.

- Получение информации, позволяющей сравнить разные варианты управления рисками, например регионализацию программ обследования, реализуемость и относительную стоимость разных процедур и вероятность перекрестного заражения.
- Полную интеграцию процедур post-mortem в систему, основанную на подходе к гигиене мяса по принципу «от производства к потреблению».

### 3. АНАЛИЗ РИСКОВ

#### 3.1. ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

7. При разработке и выполнении процедур обследования post-mortem необходимо использовать принцип управления рисками<sup>55</sup>. Она включает четыре компонента: предварительную деятельность по регулированию риска, оценку разных вариантов регулирования рисков, выполнение принятых в этой области решений и мониторинг и анализ принятых решений. Все компоненты требуют наличия эффективного взаимодействия между теми, кто производит оценку риска, теми, кто осуществляет контроль за ним, и другими заинтересованными сторонами. Использование принципов управления рисками является объектом постоянной работы внутри системы Кодекс Алиментариус и описано в ряде соответствующих документов.

#### 3.2. ОЦЕНКА РИСКА

8. Если требуется, оценку риска можно проводить во время предварительного управления рисками. Она состоит из четырех этапов: идентификации опасного фактора, характеристики этого фактора, определения его воздействия и характеристики самого риска. Результат этого процесса должен быть качественно интегрирован со всеми остальными факторами, относящимися к инспектированию post-mortem, чтобы можно было принять решения о соответствующих процедурах для контроля опасных факторов.

9. В идеале количественное выражение рисков выражается в рисках для здоровья человека, и решения об управлении рисков для обеспечения надлежащего уровня защиты определяют, каким должны быть характер и интенсивность обследований post-mortem. Тем не менее, оценка опасных микробиологических факторов, присутствующих в мясе, в настоящее время ограничена отсутствием количественных моделей. Однако объективную базу для решений создают собранные научные данные и качественная характеристика риска в аспекте вероятного влияния на здоровье человека. В любом случае, решения о регулировании рисков сосредоточены на вопросе о приемлемости вероятных последствий для здоровья человека, ассоциируемых с разными уровнями опасных факторов вследствие разных процедур обследования.

#### 4. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ ОСНОВАННЫХ НА КОНЦЕПЦИИ РИСКА ПРОЦЕДУР ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ МЯСА POST-MORTEM

- i. Процедуры обследований post-mortem, основанные на концепции риска, должны опираться на принципы анализа риска.
- ii. При разработке процедур обследований post-mortem, основанных на концепции риска, следует:
  - пользоваться принципами управления рисками;
  - по возможности включать количественную оценку рисков;
  - учитывать всю релевантную информацию, полученную из пищевой цепи;
  - учитывать распространенность болезни;
  - учитывать всю релевантную информацию, полученную от первичного производителя при обследовании ante-mortem.

<sup>55</sup> Рабочие принципы анализа риска, применяемые Кодекс Алиментариус (Руководство по Процедуре Комиссии «Кодекс Алиментариус»).

- iii. Процедуры обследования должны рассматриваться с учетом применения в конкретной ситуации, например, имея в виду виды и класс убитых животных, географический район и систему скотоводства.
- iv. Если анализируются разные системы обследования, направленные на достижение одинаковых целей в одинаковом контексте, следует:
  - установить объективную основу для сравнения уровней контроля опасных факторов, связанных с данными исследованиями;
  - принимать во внимание, насколько эффективно каждая из процедур выявляет отклонения от нормы и видимое загрязнение, влияющее на безопасность мяса;
  - принимать во внимание и другие факторы управления рисками, например вероятность неумышленного перекрестного загрязнения, выполнимость тех или иных мер и их практическую реализацию.
- v. При необходимости следует предпринять репрезентативные и достаточно масштабные полевые исследования (исследования на местах) для определения некоторых аспектов процедур, например чувствительности, специфичности и возможности выявить те или иные отклонения от нормы.
- vi. По возможности следует прибегнуть к лабораторным исследованиям с целью выявления диапазона потенциально опасных факторов, имеющих значение для здравоохранения, которые были описаны при идентификации опасных факторов.
- vii. Стандартное применение процедур обследования post-mortem не должно приводить к увеличению микробиологического загрязнения.
- viii. Независимо от системы выполнения процедур обследования компетентный орган несет ответственность за определение функций персонала, принимающего участие в обследовании post-mortem, а также за подтверждение выполнения всех требований, установленных с позиций риска.
- ix. В дополнение к обследованиям post-mortem можно использовать альтернативные процедуры (например, серологические исследования), которые могут быть сведены к визуальному осмотру.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЦЕДУР ОБСЛЕДОВАНИЯ POST-MORTEM С ПОЗИЦИЙ РИСКА**

### **5.1. ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ МЯСА**

10. Необходимо проводить процесс идентификации, чтобы определить вероятный диапазон опасных факторов, которые имеют значение для здравоохранения и могут присутствовать при отклонениях от нормы в организме животного или при видимом загрязнении. Определение этих факторов при этом является целью процедур обследования (обследований), подлежащих оценке. По этой причине следует провести испытания на местах, которые позволят определить рабочие атрибуты конкретных инспекционных процедур или новых методов, направленных на выявление опасных факторов.

### **5.2. ПОЛЕВЫЕ ИСПЫТАНИЯ**

11. Когда установлен вероятный диапазон опасных факторов, полевые испытания могут оказаться полезным методом для определения распространенности этих факторов в популяции животных, потенциального воздействия их на потребителей и потенциального влияния разных инспекционных процедур на такое воздействие. Полевые испытания должен проводить компетентный персонал под наблюдением компетентного органа. Число животных, обследованных с помощью процедур, которые подлежат оценке, должно давать статистически значимый результат в отношении процента отклонений от нормы в здоровье животных, выявленных специфическими обследованиями post-mortem.

12. Выборки должны быть репрезентативными для популяции, предназначенной для убоя, рассчитаны на установленную биологическую разницу в видах и распространенности отклонений от нормы, например в зависимости от возраста животных, географического местоположения, типа скотоводческого хозяйства и сезона. Можно строить испытания по-разному, в зависимости от распространенности патологии в популяции и от материально-технического обеспечения подробного обследования.

13. При сравнении разных процедур обследования post-mortem нужно использовать одних и тех же животных, каждый пункт обследования должен представлять независимые результаты, при этом объемы выборки должны позволять делать конкретные выводы в отношении изменения процедур. В планы полевых испытаний можно включить ткани-индикаторы для выявления патологических изменений в других тканях и/или расположения последних. Необходимо подробно регистрировать результаты испытаний, включая соответствующие патологоанатомические описания всех обнаруженных отклонений от нормы.

14. Следует разработать лабораторные исследования, в частности микробиологические и гистологические, которые позволят идентифицировать весь ряд опасных факторов, имеющих значение с точки зрения здравоохранения, которые были выявлены в процессе их идентификации. Из патологических тканей следует взять репрезентативное количество и виды пробы, что необходимо для подтверждения результатов процесса идентификации опасных факторов и получения максимально широкой информации о распространении (и концентрации) опасных факторов в исследуемой ткани. План полевых испытаний должен включать репрезентативное исследование распространения (и концентрации) опасных факторов в тканях, признанных нормальными по результатам органолептической оценки для сопоставления с аналогичными показателями в тканях, подвергшихся изменениям, обнаруженным органолептически.

### 5.3. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

15. Чтобы понять, насколько защищает потребителей та или иная процедура обследования, необходимо знать, в какой степени ее применение контролирует опасные факторы. Вклад таких процедур в решение общих задач здравоохранения определяется чувствительностью их методов.

16. Чувствительность процедур обследования post-mortem - это вероятность выявления туш или их частей с видимыми изменениями, которые могут содержать искомые опасные факторы.

17. Чувствительность процедуры, например визуального осмотра, пальпации и/или разреза, должна быть установлена в пределах обусловленных компетентным органом статистических границ. Предполагаемое конечное использование исследуемых тканей во многом влияет на разработку процедур обследования post-mortem, ориентированных на концепцию риска. Выбирая процедуры, следует отдавать приоритет тем из них, которые характеризуются высокой корреляцией между указанием на определенную патологию и наличием исследуемого опасного фактора.

### 5.4. РЕШЕНИЯ ОБ УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ

18. Решения об управлении рисками в отношении приемлемости или других характеристик конкретных процедур обследования post-mortem в целом основывается на самом выраженном случае необнаружения патологических изменений в статистическом доверительном интервале. Принимая такие решения, нужно учитывать сравнительный риск для здоровья человека, ассоциируемый с:

- распространением (и концентрацией) опасных факторов в тканях, подвергшихся органолептически обнаруженным изменениям;
- распространением (и концентрацией) опасных факторов в тканях, признанных нормальными по результатам органолептической оценки;
- общим распространением (и концентрацией) опасных факторов, передаваемых любыми путями в процессе производства мяса.



19. В общем новые или альтернативные процедуры должны обеспечивать защиту потребителей на уровне по крайней мере не ниже, чем существующие процедуры, за исключением тех случаев, когда они могут повлиять на управление другим риском, например на неприемлемое появление новых опасных факторов или повышенный риск на производстве.
20. Требуемым результатом обследований post-mortem могут явиться атрибуты работы, выраженные в виде предела необнаружений конкретного вида отклонений от нормы. Эти атрибуты можно вывести количественно по моделям оценки риска или качественно по исходным данным о текущей работе.
21. Там, где от первичного производителя получена подробная информация о физическом состоянии животных, предназначенных для убоя, процедуры обследований post-mortem могут различаться от партии к партии; частоту и масштабы процедур определяет компетентный орган.
22. Компетентный орган должен регулярно анализировать результаты обследований post-mortem на общенациональном уровне и на уровне отдельных предприятий и сообщать результаты предприятиям и другим заинтересованным сторонам. Компетентный орган может продумать, какие стимулы улучшат систему, имея в виду, например, признание сделанной работы, более редкое инспектирование ферм или внесение дополнительных изменений в процедуры обследований и т.д.
23. Компетентный орган может изменить требования к презентации и последовательности процедур, если положительно оценит другие методы, и ввести новые средства обследования, например использование зеркал. Если альтернативные методы выявления патологии сочтены не менее эффективными, чем прежние, например, если речь идет о новых технологиях визуализации внутренних органов, компетентному органу следует с ними согласиться.

## Приложение II

**ПРОВЕРКА КОНТРОЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ГИГИЕНУ МЯСА, МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ****1. ВВЕДЕНИЕ**

1. Микробиологические исследования в определенных точках пищевой цепи - важное средство удостовериться в применении подхода с позиций риска к безопасности пищевых продуктов. Спецификация результатов такого исследования предусматривает надлежащий уровень защиты потребителя, предоставляя при этом мясной промышленности максимальную гибкость в применении систем детального контроля технологических процессов.

2. Общие принципы гигиены пищевых продуктов<sup>56</sup> гласят, что, «принимая решение о необходимости или уместности требований (к контролю пищевых продуктов), необходимо произвести оценку риска, предпочтительно в рамках подхода ХАССП», и любые микробиологические спецификации «должны основываться на твердых научных принципах и устанавливать, там, по мере необходимости, порядок проведения, аналитические методы и границы предпринимаемых действий»<sup>57</sup>. Контроль технологических процессов определяется как «все условия и меры, обеспечиваемые в процессе обработки, которые необходимы для безопасности и пригодности мяса».

3. При необходимости микробиологические рабочие задачи или рабочие критерии должны быть включены в проверку контроля технологии.

4. Как следует из данного приложения, задачи микробиологических исследований и критерии производства отличаются от микробиологических критериев. Последние используются для заключения о приемлемости продукта или партии пищевых продуктов<sup>58</sup>. Микробиологическое исследование мяса может также применяться для оценки его пригодности, хотя данный вопрос не рассматривается в этом приложении.

**2. ПРОВЕРКА КОНТРОЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ**

5. Превентивный подход, основанный на концепции ХАССП, следует рассматривать как самое эффективное средство микробиологического контроля. После утверждения контроля технологических процессов, проверка его микробиологическим тестированием подтверждает, что требуемая безопасность пищевого продукта систематически обеспечивается. Микробиологическое тестирование для этих целей должно выполняться везде, где оно имеет значение для защиты потребителей.

6. Проверка контроля технологических процессов является средством:

- оценки адекватности и эффективности контроля технологического процесса на предприятии в отношении фекального и других видов загрязнений;
- обеспечения нужного уровня контроля установленных опасных факторов, имеющих значение для здравоохранения;
- облегчения создания критериев процесса на определенном этапе или на нескольких этапах, которые призваны выполнить рабочие задачи микробиологических исследований или направлены на обеспечение соответствия рабочим задачам;
- выявления необходимости пересмотреть планы ХАССП;
- объективного сравнения разных систем контроля в разных ситуациях;

<sup>56</sup> Общие принципы гигиены пищевых продуктов (CAC/RCP 1-1969).

<sup>57</sup> Спецификации микробиологических исследований, относящиеся к результатам санитарно-гигиенических нормативных процедур, не рассматриваются как микробиологические рабочие задачи или рабочие критерии для контроля обработки мяса.

<sup>58</sup> Принципы и методические указания по установлению и применению микробиологических критериев для пищевых продуктов (CAC/GL 21-1997).

- обеспечения информированной поддержки компетентных органов.

### **3. ПРИНЦИПЫ УСТАНОВЛЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ К МИКРОБИООГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ**

- i. При установлении требований к микробиологическим исследованиям следует принимать во внимание всю информацию, имеющую отношение к пищевой цепи, включая состояние здоровья живых животных в аспекте, который имеет значение для общественного здравоохранения.
- ii. Требования к микробиологическим исследованиям должны быть специфичны в отношении опасных факторов, самого продукта и вида его обработки, практически осуществимы и применяются только в определенных звеньях пищевой цепи. Утверждая требования к такому исследованию, следует учитывать вероятность неравномерного распределения микроорганизмов в отобранной пробе и вариабельность, свойственную данному исследованию.
- iii. Требования к микробиологическим исследованиям должны опираться на научные рекомендации и анализ и при наличии достаточного количества полных данных исходить из анализа рисков. Там, где поставлены задачи безопасности пищевых продуктов на основании требуемого уровня защиты потребителей, следует определить, как они соотносятся с рабочими задачами или рабочими критериями.
- iv. Жесткость требований к микробиологическим исследованиям должна быть пропорциональна степени риска для здоровья человека.
- v. В отсутствие достаточных знаний о риске для здоровья человека, требования к микробиологическим исследованиям поначалу устанавливаются на основании исходных данных о текущей работе отрасли, а затем должны быть модифицированы с учетом задач здравоохранения. Выборки для исходных обследований должны быть репрезентативны для данной популяции животных, предназначенных для уояа, и составляться с учетом установленных биологических различий в опасных факторах, выявляемых в сыром материале, возникающих, например, под влиянием географического местоположения, типа фермерского хозяйства или сезона.
- vi. Требования к микробиологическим исследованиям должны основываться на микроорганизмах, служащих показателями наличия факторов, угрожающих здоровью человека, или патогенных микроорганизмов в определенном продукте питания.
- vii. Установление требований к микробиологическим исследованиям, включая производственные задачи и критерии производства, является обязанностью компетентных органов, которые должны взаимодействовать с заинтересованными сторонами и могут формулировать такие требования в виде методических указаний или нормативных стандартов.
- viii. Компетентный орган должен подтвердить соответствие микробиологических исследований предъявляемым требованиям, там, где они сформулированы в правилах, в частности правильность статистического контроля процесса и стандарты в отношении бактерий рода *Salmonella*.

## **4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПО ПРОВЕРКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА МИКРОБИООГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ**

### **4.1. СПЕЦИФИКАЦИЯ**

7. Следует разработать стандартный план случайной выборки, включая определение технологического этапа, вида продукта, размера и типа выборки, время и дату ее составления, методы и транспорт. Составление выборки и проведение исследования на нескольких этапах пищевой цепи дает более полную информацию о контроле технологического процесса, и позволяет предприятию и компетентному органу более целенаправленно реагировать на нарушения.

8. Методы отбора проб могут быть разрушающими, например расщепление и неразрушающими, например смыв с поверхности. Ни один метод не выявит в полной мере присутствовавшую на поверхности микрофлору. Поскольку неразрушающие методы отбора проб отражают картину микробиологического загрязнения в меньшей степени, чем разрушающие методы, требования к микробиологическим исследованиям должны быть составлены с учетом используемого метода отбора проб.

9. По практическим соображениям требования к микробиологическим исследованиям не подвергаются систематической проверке в контексте планов ХАССП, однако для обеспечения эффективности любых технологических критериев, являющихся частью плана ХАССП, микробиологическая проверка должна проводиться достаточно часто. Такие критерии должны поддаваться количественному определению в реальном времени, они чаще всего отражают критические пределы в критических контрольных точках планов ХАССП и при необходимости могут быть объектом микробиологической проверки.

10. При определении микроорганизмов-индикаторов, например *Escherichia coli*, энтеробактерий и общего количества жизнеспособных микроорганизмов (подсчета аэробных микроорганизмов на чашках Петри), их наличие или отсутствие отражает достаточность или недостаточность контроля технологического процесса. При выявлении конкретных опасных факторов<sup>59</sup> (например, *Salmonella* в тканях туши, *Listeria monocytogenes* в продуктах, готовых к употреблению) их распространение в целом отражает присутствие опасных факторов до убоя (например, присутствие сальмонелл на шкуре поступивших животных) и на определенных этапах обработки мяса.

11. Компетентный орган должен проявлять гибкость в регламентирующих правилах, с тем чтобы на уровне предприятия применялись самые эффективные системы проверки, например следует разрешить иные места отбора проб из туш, если предприятие установило, что данный метод не менее эффективно отражает загрязнение туши, чем отбор проб из регламентированных мест туши. Аналогичным образом, компетентный орган должен гибко подойти к числу проб в выборке и выбору альтернативных микроорганизмов в качестве индикаторов, если при этом гарантирована не меньшая надежность исследования.

12. Подтвержденные в установленном порядке альтернативные подходы к микробиологическим методам исследования должны быть приняты в случаях, когда они имеют практические преимущества.

#### **4.2. ЧАСТОТА ОТБОРА ПРОБ**

13. Единого метода для определения частоты отбора проб не существует. На предприятиях, где производится убой животных и разделка туш, она может зависеть от того или иного технологического процесса или от объемов поступления животных. Помимо обеспечения случайности выборки, на уровне предприятия следует учитывать такие переменные величины, как источник сырья, вид и характер обработки мяса и объем продукции.

14. В зависимости от результата исследований отбор проб должен производиться с большей или меньшей частотой. Если результаты мероприятий, основанных на ХАССП, показывают постоянный уровень приемлемости работы предприятия, последующие микробиологические исследования должны проводиться в объеме, достаточном для подтверждения того, что соблюдается контроль технологических процессов.

#### **4.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ АНАЛИЗЫ**

---

<sup>59</sup> Следует также принимать во внимание выполняемую в настоящее время работу Комитета Кодекса по пищевой гигиене и Совместных совещаний экспертов ФАО/ВОЗ по оценке микробиологического риска (ССЭОМР) по передающимся с пищей патогенным микроорганизмам.

15. Методы определения и подсчета микроорганизмов должны быть применимы на практике, точными, воспроизводимыми, чувствительными и избирательными. Можно применять только те методы, надежность и воспроизводимость которых доказана. Программа микробиологической проверки должна включать внутрилабораторные исследования. В спорных случаях нужно прибегать к признанным эталонным методам.

16. Чтобы анализ был значимым, а сравнение разных систем контроля объективным, необходимо установить методы подсчета результатов, включая обработку единичных и объединенных результатов, усредненных данных (например, логарифмические средние) по группам проб, взятых у одной туши или у разных туш.

#### 4.4. РЕГЛАМЕНТ ПРИМЕНЕНИЯ

17. Регламент применения микробиологических исследований можно конкретизировать по-разному. Для микроорганизмов-индикаторов может оказаться полезным наметить два или три плана исследования проб по классам с указанием предельного количества микроорганизмов ( $m$  и  $M$ ), в других случаях можно использовать разные планы. Планы, рассчитанные на два класса, следует вводить для оценки патогенных микроорганизмов. Если требования ориентированы на текущее промышленное производство, можно пользоваться перцентилями, например 80-й для  $m$  и 98-й для  $M$ ; можно использовать разные статистические методы.

18. Необходимо организовать эффективные системы рассылки и предоставления информации, полученной предприятием, всем заинтересованным сторонам, что позволит поддерживать и совершенствовать контроль технологии производства мясных продуктов.

19. Компетентный орган должен регулярно анализировать результаты исследований как на уровне предприятия, так и на национальном уровне и обеспечивать обратную связь с предприятием и другими заинтересованными сторонами.

20. Помимо проверки технологического процесса, результаты микробиологических исследований можно применять к контролю на скотоводческих фермах, например при введении интенсивных мер по снижению распространенности бактерий рода сальмонелл среди свиней интенсивного откорма.

21. Необходимо установить, какие конкретно действия следует предпринимать при невыполнении требований к микробиологическим исследованиям. Административные меры и/или действия на предприятии должны быть соотносимы с результатами исследований и с воздействием на здоровье людей определенных патогенных микроорганизмов. Если от первичного производителя получена информация о предназначенных для убоя животных, имеющая значение для здравоохранения, например о распространенности сальмонелл у свиней интенсивного откорма и бройлерных цыплят в некоторых хозяйствах, занимающихся интенсивным производством, меры предприятия в отношении контроля производства могут учитывать уровни опасных факторов до убоя.

22. Принимая регулирующие меры, компетентный орган должен рассматривать результаты микробиологических исследований в контексте здравоохранения и с учетом релевантной имеющейся информации. Если установленный контроль не выполняется надлежащим образом, могут оказаться необходимыми административное вмешательство и определенные санкции.

23. При повторных нарушениях компетентный орган, помимо других мер, должен потребовать от оператора предприятия пересмотра плана ХАССП и может обязать предприятие увеличить частоту отбора проб для удостоверения в том, что требуемый контроль технологического процесса восстановлен.