

Лекция №8

Ветеринарная санитарная экспертиза субпродуктов, жира, кишечного и технического сырья.

Цель: Рассмотрение ветеринарно- санитарной экспертизы субпродуктов, жира, кишечного и технического сырья

К субпродуктам относят следующие части живого организма: голову, мясо, отделенное от головы, язык, мозг, легкие, сердце, диафрагму, печень, желудки, почки, селезенку, вымя, конечности, отделенные по запястным и скакательным суставам. Различают пищевые и технические субпродукты. В зависимости от кулинарных качеств и питательной ценности пищевые субпродукты подразделяют на две категории. После отделения от туши и проведения ветеринарного осмотра субпродукты подвергают обработке в день убоя животных. Задержка в обработке понижает качество субпродуктов и может вызвать их порчу. При обработке от субпродуктов отделяют жировую ткань и непищевые части (слизистую оболочку, волосяной покров и т. п.), освобождают их от различного рода загрязнений: крови, содержимого желудочнокишечного тракта. После этого они приобретают необходимые товарные качества и стойкость при хранении. Необработанные субпродукты нельзя направлять на хранение в холодильник и выпускать для реализации. Субпродукты неоднородны по химическому составу и пищевой ценности. Наибольшую пищевую ценность представляют печень, язык, мозг и сердце. Доброкачественные печень, почки, вымя, сердце должны иметь плотную эластичную консистенцию, у мозга консистенция мягкая, у легких — упругая. Цвет печени и почек светло-коричневый или коричневый, сердца — красный, легких — бледно-розовый или розово-серый, вымени — желтый, мозга — светло-серый, селезенки — темно-красноватый с синеватым оттенком. У всех видов мякотных субпродуктов запах должен быть специфическим, свойственным свежим продуктам. Обработанные рубцы, сычуги, свиные желудки должны быть плотной консистенции, эластичные, зачищены от бахромы, тщательно очищены от слизистой оболочки и хорошо промыты. Цвет рубцов, сычугов и свиных желудков слабо-розоватый или желтоватый; рубцы и сычуги также могут быть серовато-белые. Головы выпускают с удаленными глазами, без волос и загрязнений. Запрещается реализовать субпродукты, имеющие патологические изменения, оттаявшие, вторично замороженные, потерявшие естественный цвет поверхности, с порезами и разрывами. Субпродукты подвергаются более быстрой порче, чем мясо, поэтому обрабатывать их необходимо через 2-3 ч после убоя животного, а затем немедленно охладить или заморозить. Охлажденные субпродукты хранят не более суток; если требуется более длительное хранение, то их замораживают. Для определения свежести субпродуктов руководствуются главным образом органолептическими данными. Переработка крови на пищевые, лечебные, кормовые и технические продукты. Важным источником пополнения белковых, пищевых и кормовых ресурсов является кровь, получаемая при убое животных. Биологическая ценность ее обуславливается значительным содержанием в ней белков, минеральных солей, витаминов и гормонов. По содержанию белковых веществ кровь почти приравнивается к мясу. Например, в говяжьем мясе II категории содержится белков 20,5 %, а в крови убойных животных — 71 около 18,5 %. Белки крови хорошо усваиваются. Содержащиеся в крови фосфаты в виде лецитина способствуют лучшему усвоению жиров пищи. Из крови убитых животных в мясной промышленности готовят колбасные изделия, зельцы и консервы (паштет белковый). Из крови крупного рогатого скота и свиней получают сухой гематоген, сохраняющий свойства сухой крови. По количеству животных белков сухой гематоген превосходит в 4 раза мясо, в 5 раз творог и яйца. Из крови вырабатывают пищевые, технические, кормовые продукты и лечебные препараты. Из пищевых продуктов следует отметить пищевой альбумин светлый и темный, пищевую сыворотку и плазму. Пищевую сыворотку и плазму применяют главным образом в производстве вареных колбасных изделий, котлет и пельменей. Из крови животных вырабатывают сравнительно широкий ассортимент препаратов, используемых в медицинской практике. Черный технический альбумин используют для приготовления клея в фанерной и мебельной промышленности. Преимуществом клея из альбумина является его высокая водоупорность.

Пищевые жиры Сырьем для производства животных топленых пищевых жиров является жировая ткань убойных животных, называемая жиром-сырцом, который в зависимости от вида скота

подразделяют на говяжий, бараний, свиной, а каждый вид с учетом особенностей подготовки к переработке — на две группы: первую и вторую. Жир-сырец первой группы включает сальник, окопечный, брыжеечный, щуповой, подкожный жир, получаемый при зачистке туш; с ливера, хвоста, вымени, головы (с заушных и височных впадин); жирное вымя молодняка; жировую обрезь из колбасного и консервного цехов; второй группы — с желудка (рубца, книжки, сычуга); жировую обрезь, получаемую при ручной обработке шкур, кишечный жир от обезжиривания кишок вручную. Жир-сырец состоит из чистого жира, воды и стромы. Состав жирасырца крупного рогатого скота средней упитанности: чистого жира — 88%, воды — 9,5%, стромы — 2,5%. Химический состав жира зависит не только от упитанности животных, но и от места отложения его в организме. Так, у крупного рогатого скота средней упитанности кишечный жир содержит 65% чистого жира, а жир сальника и почечный — 94%. Жир-сырец — продукт нестойкий, сразу после сбора его перерабатывают на топленый жир или консервируют (замораживанием или сухим посолом). Цель перетопки жира-сырца заключается в отделении от него соединительной ткани и воды. В топленом жире содержится чистого жира 99,7-99,8%, воды и остатков белков 0,3-0,2%. Жиры представляют собой триглицериды жирных кислот. В животных жирах наиболее часто содержится три кислоты: стеариновая, пальмитиновая и олеиновая. Содержание других жирных кислот — миристиновой, линолевой и линоленовой — в животных жирах незначительное. В жирах наземных животных преобладают насыщенные кислоты, в жирах водных животных — ненасыщенные. Чем ниже температура плавления жиров, тем легче они усваиваются организмом. Особенно высокую усвояемость имеют жиры, температура плавления которых ниже 37°C (молочный, рыбий, птичий). Плотность жира зависит от его химического состава: чем больше содержится в жире стеаринов, пальмитинов и других предельных глицеридов, тем жир тверже, чем больше олеина и прочих глицеридов, содержащих непредельные кислоты, тем плотность жира меньше. Более плотный жир внутренний, старых 73 животных, самцов, животных плохо упитанных, обитающих в теплых зонах; более мягкий жир подкожный, молодых животных, самок, животных хорошо упитанных, обитающих в холодных зонах. Цвет жира зависит, кроме того, от отложения в нем пигментов красящих веществ, содержащихся в кормах. Интенсивно-желтая окраска жира, как и других тканей, наблюдается при некоторых болезнях (лептоспироз, гемоспориозы, паратиф). Перетопку жира-сырца начинают не позднее чем через 2 часа после его поступления в жировой цех, а в случае охлаждения водой (при вытопке в открытых котлах) — не позднее 6 часов. Загрязненный жир-сырец, а также жир-сырец второй группы промывают в проточной водопроводной воде (10-15°C). Кишечный жир-сырец промывают отдельно от остального сырья, соленый тщательно отмывают от соли, мороженный перед вытопкой размораживают в холодной воде. Для охлаждения и хранения жира-сырца используют питьевую воду. Не допускается переработка свежего жира-сырца вместе с соленым, мороженым и со шпиком или курдюком после длительного хранения; мороженого жира-сырца с соленым; жира-сырца первой группы с кишечным. Вытопку жиров производят мокрым и сухим способами. Пищевые животные топленые жиры в зависимости от перерабатываемого сырья подразделяют на говяжий, бараний, свиной, конский, костный и сборный. Все жиры, кроме сборного, выпускают двумя сортами: высшим и первым. Жиры должны соответствовать техническим требованиям стандарта по органолептическим признакам: цвету, запаху, вкусу, прозрачности и консистенции.

Вопросы для самоконтроля

- 1) Классификация субпродуктов.
- 2) Пищевая ценность субпродуктов.
- 3) Ветеринарно-санитарная оценка субпродуктов.
- 4) Пищевые животные жиры.

Список литературы для изучения

Основная:

1. Серегин, И.Г. Производственный и ветеринарно-санитарный контроль при переработке продукции овцеводства [Текст] : учебное пособие. – СПб.: Квадро, 2018. – 316 с.

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов пчеловодства [Текст] : учебное пособие. – СПб.:Квадро, 2018. – 316 с.

3. Серегин, И.Г. Производственный и ветеринарно-санитарный контроль в цехах мясокомбината [Текст] : учебное пособие. – СПб.:Квадро, 2018. – 608 с.

4. Ушакова В.Н. Мойка и дезинфекция. Пищевая промышленность торговля, общественное питание [Текст] : учебное пособие. – СПб.: Профессия, 2017. – 288 с.

5. Серегин, И.Г. Ветеринарно-санитарный контроль при заготовке, транспортировке и переработке животных [Текст] : учебное пособие. – СПб.: Квадро, 2018. – 207 с.

Дополнительная:

6. Ушакова В.Н. Мойка и дезинфекция. Пищевая промышленность торговля, общественное питание [Текст] : учебное пособие. – СПб.: Профессия, 2017. – 288 с.

7. Адмаева, А.М. Идентификация и фальсификация пищевых продуктов [текст] : Учебное пособие. – Алматы: ИП «Тау-самал», 2016. – 180 с.

8. Николаева, Мария Андреевна. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров : Учебное пособие. – 1. – Москва : ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2019. - 464 с.