

13.1.2 Ткани мяса. Химический состав и пищевая ценность (подготовка к зачету)

МДК 03.02 Товароведение продовольственных и
непродовольственных товаров

Специальность: Специальность: 38.02.04 Коммерция (по
отраслям)

Преподаватель: Юрченко Елена Александровна





«В темных лабиринтах истории человечества навсегда затерялся след того человека разумного (или тогда еще не очень), который впервые зажарил на костре тушу поверженного им зверя. Он и сам не предполагал, какое великое будущее откроется для его потомков, распробовавших вкус этого странного, дымящегося куска кабана или мамонта. Если же говорить серьезно, то многие ученые считают, что не стал бы человек человеком, если бы не мясная пища. Именно она способствовала увеличению его мышечной массы, объема мозга, а также привела к двум весьма полезным для исторического развития общества фактам: приручению животных и навыкам использования огня для приготовления пищи», - пишет А.Дружинина в книге «Здоровое питание».

Основное значение мяса как продукта питания — наличие в нём сбалансированного количества незаменимых аминокислот, без которых в организме человека невозможен синтез белка.

Известно, что до 30% суточного белкового рациона человека должны составлять полноценные белки. Дефицит незаменимых



аминокислот в питании может привести к тяжёлым последствиям.

Пищевая ценность мяса характеризуется количеством и соотношением белков, жиров, витаминов, минеральных веществ и степенью усвоения этих веществ организмом человека. Наибольшей пищевой ценностью обладает мышечная ткань и наименьшей — соединительная. Лучше усваивается и обладает хорошими вкусовыми качествами мясо, содержащее в одинаковом соотношении белки и жиры. Части мяса, содержащие значительное количество соединительной ткани, имеют меньшую пищевую ценность.



Как показали научные исследования, мясо вошло в рацион человека на заре его истории и сыграло исключительную роль в развитии человеческого организма. Оно давало ему почти в готовом виде белки для построения тела, сокращало расход энергии на процессы обмена веществ и освобождало тем самым ее для развития высшей нервной деятельности, способствовало увеличению физической силы человека.





Мясо и мясные продукты являются источником полноценных белков, жиров, комплекса минеральных веществ, витаминов (А, D, группы В) и экстрактивных веществ. В состав мяса и мясных продуктов входят мышечная, жировая, соединительная, костная ткань и кровь.

Мясо — источник полноценных белков, из которых, как известно, строятся мышцы человека и кровь, нервные волокна и мозговое вещество. Белков в мясе в среднем 20 %.

- **Мышечная ткань** - основная ткань, определяющая ценность мяса. Она содержит белки - миозин, миоген, актин, глобулин. Они содержат в большом количестве все незаменимые аминокислоты (валин, гистидин, метионин, триптофан, треонин, фенилаланин, лизин, лейцин, изолейцин), которые благоприятно сбалансированы и мало изменяются под влиянием тепловой обработки.
- **Жировая ткань** мяса - это вторая после мышечной ткань, определяющая качество мяса. Жиры мяса относятся к тугоплавким. Наиболее высока усвояемость **говяжьего** жира.
- В **соединительной** ткани мяса имеются менее ценные белки - коллаген и эластин. Она выполняет механическую функцию, связывая



- В **соединительной ткани** мяса имеются менее ценные белки - коллаген и эластин. Она выполняет механическую функцию, связывая отдельные ткани между собой и скелетом.
- **Костная ткань** относится к менее ценным составным частям мяса. Основной пищевой ценностью является костный мозг трубчатых костей. Кости мяса используются при приготовлении бульонов.

Среднее содержание в туше:

- мышечной ткани – 50 – 65 %;
- жировой - 5 – 30%;
- соединительной – 10 – 16 %;
- костной 9-13%.



Важная составная часть мяса - экстрактивные вещества, которые придают мясу аромат и возбуждают деятельность пищеварительных желез.

Мясо является существенным источником минеральных веществ, количество их достигает 1,2%. В мясе имеются почти все витамины, причем некоторые из них в существенном количестве.



Химический состав мяса



Химический состав мяса зависит от вида животного, его породы, пола, возраста, упитанности и других факторов.

В состав мяса входят:

- 52 – 78 % воды;
- 16 – 21 % белков;
- 0,5 – 37 % жиров;
- 0,4 – 0,8 % углеводов;
- 2,5 – 3 % экстрактивных веществ;
- 0,7 -1,3 % минеральных веществ: кальция, фосфора, железа, натрия, цинка, меди, марганца и др.
- ферменты;
- витамины B1, B2, B6, B12, PP, A, D.

Практически пищевая ценность и польза мяса зависит от количества и качества белковых веществ и от наличия в нем жиров.

Мясо классифицируют по виду, полу, возрасту, упитанности и термическому состоянию.

Введите правильный ответ.

Какая основная ткань определяет ценность мяса - мышечная, жировая, соединительная или кост



ПРОВЕРИТЬ

Повторить

Введение

Ткани мяса

Химический
состав

Проверь себя:

Задание 1

Задание 2



ЗАДАНИЕ: Перетащите в таблицу названия тканей мяса по их среднему содержанию в туше.

Содержание в туши	
	50 – 65 %
	10 – 16 %
	9 - 13 %
	5 – 30 %

Соединительная ткань

Мышечная ткань

Жировая ткань

Костная ткань

Введение

Ткани мяса

Химический состав

Проверь себя:

Задание 1

Задание 2



Повторить





Целью контрольного модуля является проверка знаний о значении мяса в питании человека.

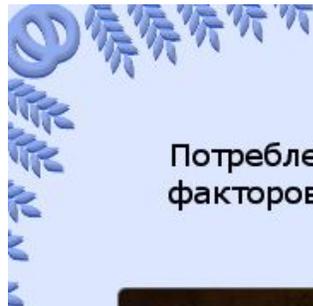
Для успешного выполнения работы Вы должны знать, мясо каких животных традиционно употребляется в пищу в разных странах, из каких тканей состоит мясо, содержание белка в разных тканях.

Необходимый материал Вы найдёте в информационных модулях по теме работы.

Модуль состоит из 7 заданий, которые выполняются последовательно, одно за другим. Результат будет засчитан после выполнения всех заданий. Отчёт включает результат выполнения каждого задания и общую оценку.

[НАЧАТЬ!](#)





Отметьте правильный ответ.

ЗАВЕРШИТЬ

Потребление мяса в той или иной стране зависит от многих экономических и социальных факторов, установившихся привычек, традиций, климата, особенностей религии?



Нет

Да

ПРОВЕРИТЬ

ДАЛЬШЕ



Отметьте правильный ответ.

ЗАВЕРШИТЬ

Употребление какого вида мяса исключает ислам, считая этих животных "нечистыми"?



Свинина

Конина

Телятина

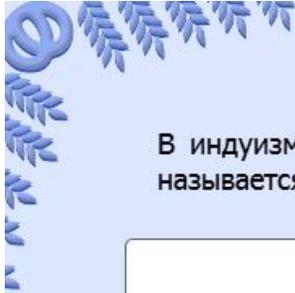
Говядина

Баранина

ПРОВЕРИТЬ

ДАЛЬШЕ





Введите правильное слово.

ЗАВЕРШИТЬ

В индуизме это животное является священным и запрещено употребление этого мяса. Как называется это животное?



ПРОВЕРИТЬ

ДАЛЬШЕ



Расставьте по своим местам.

ЗАВЕРШИТЬ

Какие ткани мяса содержат белки, а какие нет? Переместите правильные ответы в соответствующие столбцы таблицы.

Содержат	Не содержат

Костная

Жировая

Мышечная

Соединительная



ДАЛЬШЕ



Отметьте правильный ответ.

ЗАВЕРШИТЬ

Ткани какого типа больше в мясной туше?



- Костной
- Жировой
- Соединительной
- Мышечной

ПРОВЕРИТЬ

ДАЛЬШЕ



Введите правильное слово.

ЗАВЕРШИТЬ

Как называются вещества, являющиеся важной составной частью мяса, которые придают ему аромат и возбуждают деятельность пищеварительных желез?



ДАЛЬШЕ



Отметьте правильный ответ.

ЗАВЕРШИТЬ

Какая из тканей мяса относится к менее ценным ее частям?



- Костная
- Соединительная
- Жировая
- Мышечная

ПРОВЕРИТЬ

ОТЧЕТ

