

Презентация по экологии на тему :
Гигиеническая характеристика мяса и мясных
продуктов



Выполнила:
Студентка ЗБМК II-А л/с
Мананкова Татьяна

Актуальность темы

Благодаря своим высоким пищевым и вкусовым качествам, мясо относится к самым ценным продуктам питания. Мясо – самый популярный и востребованный продукт в рационе питания человека. Пищевая ценность мяса определяется тем, что оно является носителем полноценного животного белка и жира. Некоторые содержащиеся в нем питательные вещества по своей пищевой ценности, сбалансированности, химическому составу и свойствам невозможно заменить потреблением другой пищи.

Сроки хранения мороженого мяса зависят от температуры, вида мяса и его упитанности.

При температуре -18°C и относительной влажности воздуха, близкой к 100%, говядину и баранину можно хранить до 12 месяцев, свинину в шкуре — до 8 месяцев, без шкуры — 6 месяцев и субпродукты — не более 6 месяцев. При температуре -23°C продолжительность хранения мяса увеличивается до 18 месяцев.

Пернатая дичь при температуре не выше -10°C может храниться до 8 месяцев.

Субпродукты в охлажденном состоянии хранят при температуре около 0°C до 3 суток, от 0° до 6°C — 36 ч и при температуре помещения до 8°C — 12 ч. Мороженые субпродукты хранят при температуре около 0°C до 3 суток, от 0° до 6°C — 48 ч и при 8°C — 24 ч.

Фасованное охлажденное мясо в розничной торговле разрешается хранить не более 36 ч при температуре помещения от 0° до 6°C .

Кроме полноценного животного белка и жира в мясе содержатся экстрактивные вещества, минеральные вещества, водорастворимые и свертывающихся белки, а также витамины и минеральные соли. Среди важных для организма минеральных веществ в состав мяса входят – железо, калий, магний, натрий, цинк, фосфор, йод и др. С мясом в организм поставляются витамины – тиамин, рибофлавин, пиридоксин, холин, никотиновая и пантотеновая кислоты, токоферолы, а также широкий комплекс витамина В: В1, В2, В3, В6, В12. Мясо содержит азотистые и без азотистые экстрактивные вещества, извлекаемые из него водой при варке усвоению пищи.



Химический состав мяса

(%)

Вид мяса*	Жир	Белок	Зола	Вода	Ккал** на 100 г мяса
Телятина II кат.	0,9	20,4	1,1	78,0	196
Мясо лося	1,7	21,4	1,1	75,8	101
Телятина I кат.	2,0	19,7	1,0	77,3	97
Мясо поросят	3,0	20,6	1,0	75,4	109
Мясо яка	3,5	20,0	1,2	75,3	112
Конина II кат.	4,1	20,9	1,1	73,9	121
Мясо кита	4,2	18,0	1,4	73,1	119
Оленина II кат.	4,5	21,0	1,2	73,3	125
Буйволятина II кат.	5,8	20,8	1,1	72,3	135
Верблюжати́на II кат.	6,2	19,7	1,1	73,0	135
Оленина I кат.	8,5	19,5	1,0	71,0	155
Верблюжати́на I кат.	9,4	18,9	1,0	70,7	160
Баранина II кат.	9,6	19,8	0,9	69,7	166
Говядина II кат.	9,8	20,0	1,0	69,2	168
Конина I кат.	9,9	19,5	1,0	69,6	167
Мясо кролика	11,0	21,1	1,2	66,7	183
Буйволятина I кат.	13,2	19,0	1,0	66,8	195
Куряти́на	13,7	19,0	1,0	65,5	200
Ягнятина	14,1	17,2	0,8	67,9	196
Говядина I кат.	16,0	18,6	0,9	64,5	218
Баранина I кат.	16,3	15,6	0,8	67,3	209
Свинина беконная	27,8	17,0	1,0	54,2	318
Свинина мясная	33,3	14,3	0,9	51,5	357
Гусяти́на	38,1	12,2	0,8	48,9	369
Свинина жирная	49,3	11,7	0,6	38,4	491

Белки



Белки мышечной ткани мяса представлены миозином, актином, глобулином, миоглобином и др. Ценность белков мяса заключается в сбалансированном содержании незаменимых аминокислот.

Жиры



Жиры мяса животных тугоплавки, так как состоят в основном из насыщенных жирных кислот. Их питательная ценность гораздо ниже, по сравнению с ненасыщенными жирными кислотами, содержащимися в жидких растительных жирах, к тому же они труднее перевариваются.

Важными компонентами мяса являются азотистые и безазотистые экстрактивные вещества. Они стимулируют желудочную секрецию и повышают аппетит. Меньше всего экстрактивных веществ в баранине.

Минеральные вещества



Мясо животных является хорошим источником усвояемого фосфора (160—230 миллиграмм-процентов) и железа (1,3—3 миллиграмм-процента). Содержание железа зависит от степени обескровливания животных при убое. В мышечной ткани имеется 8—30 миллиграмм-процентов кальция, 250—370 — калия и некоторое количество натрия, цинка и меди. По данным Е. Н. Васильева с соавторами (Институт питания АН СССР), в говядине содержится 344 миллиграмм-процента калия, кальция — 17, магния — 23, фосфора — 211, железа — 2,9; в свинине — соответственно 273, 11, 21, 218 и 2,2; в баранине — 267, 13, 22, 214 и 2,9 миллиграмм-процента.

Витамины

Наименование химических элементов	Мясо животных и птицы					Сердце	
	говядина	свинина	баранина	кролик	курица	говяжье	свиное
Калорийность, ккал	187.2	355.4	202.9	198.9	241.0	87.0 - 96.0	89.2 - 101.0
Белки, г	18.9	14.6	16.3	20.7	18.2	15.0 -16.0	15.1 -16.2
Жиры, г	12.4	33.0	15.3	12.9	18.4	3.0 - 3.5	3.2 - 4.0
Ненасыщенные жирные кислоты, г	4.3	11.8	4.7 - 8.0	4.9	2.1	0.8	1.1
Холестерин, мг	70.0	70.0	70.0	40.0	40.0	140.0	120.0
Зола, г	1.0	0.8	0.8	1.1	0.8	1.0	1.0
Витамин А, мг	0.0	0.0		0.01	0.03	0.02	0.0
Витамин В1, мг	0.06	0.5	0.08	0.08	0.07	0.4	0.4
Витамин В2, мг	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.6 - 0.75	0.7 - 0.8
Витамин В3, мг	0.5	0.5	0.6		0.8	2.5	0.0
Витамин В6, мг	0.4	0.3	0.3 - 0.4	0.5	0.5	0.3	0.0
Витамин В9, мкг	8.0	4.1	5.1 - 8.0	7.7	4.3	2.5	0.0
Витамин В12, мкг	2.0	2.0	2.0	4.3	0.6	10.0	0.0
Витамин Е, мг	0.5	0.5	0.5 - 0.7	0.5	0.2	0.5	0.5
Витамин С, мг	0.0	0.0	0.0	0.8	1.8	1.0 - 4.0	3.0
Витамин D, мкг	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Витамин Н, мкг	3.0	3.0	3.0	0.0	10.0	8.0	0.0
Витамин РР, мг	2.8	2.4	2.5	4.0	3.7	4.0 - 5.0	4.1 - 4.9
Холин (В4), мкг	70.0	70.0	70.0 - 90.0	115.6	76	0.0	0.0

Ферменты

При жизни животного ферменты способствуют синтезу и распаду веществ, а после убоя скота под действием их происходит лишь распад составных веществ мяса. В мясе имеются ферменты, вызывающие расщепление белков, жиров и углеводов, а также участвующие в созревании мяса.



Классификация мяса



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

Парное мясо получают сразу после убоя, температура в толще мышц не ниже 34°C. Парное мясо высоко ценится в производстве вареных колбас.

Остывшее мясо имеет температуру в толще мышц не выше 12°C.

Такое мясо нестойко в хранении.

Охлажденное мясо. Температура такого мяса от 0°C до 4°C, пищевая ценность и кулинарные достоинства охлажденного мяса выше, чем у всех других видов.

Мороженое мясо подвергают замораживанию до температуры не выше 8°C. Оно используется для длительного хранения; по сравнению с охлажденным мясом мороженое имеет более низкие пищевые и вкусовые достоинства.

Оттаявшее мясо. При размораживании мяса без регулирования температуры и влажности (в естественных условиях) оно теряет много мясного сока, при этом снижается его пищевая ценность.

Повторно замороженное мясо, так же, как и оттаявшее, к реализации не допускается. Отличается от мороженого мяса более темным цветом поверхности. При согревании пальцем окраска такого мяса не изменяется, тогда, как на мороженом мясе остается пятно темного цвета.



Мясо крупного рогатого скота подразделяют на мясо коров, мясо волов (кастрированные самцы), мясо быков (взрослые некастрированные самцы).

Мясо крупного рогатого скота подразделяют по возраст: говядина от взрослого скота (старше трех лет), молодняка (от 3 мес. до 3 лет), телятина (от 14 дней до 3 мес.).

Мясо взрослых коров ярко-красного цвета, цвет жира от белого до желтоватого, мышечная ткань плотная с прослойками жира (мраморность).



К мясу мелкого рогатого скота относят баранину и козлятину. Баранина (мясо овец) — мясо светло-красного цвета, консистенция нежная, подкожный жир белый, плотный, мраморность отсутствует. Мясо старых животных грубое, со специфическим запахом, жир тугоплавкий, белый.

Лучшим является мясо молодых животных в возрасте до одного года.

Требование к качеству мяса



По доброкачественности мясо подразделяют на свежее, сомнительной свежести и несвежее. К приемке и реализации допускают только доброкачественное (свежее) мясо и мясные продукты, в которых отсутствуют какие-либо признаки микробной порчи.

Свежее мясо, будь то говядина, баранина или свинина, имеет на поверхности туши корочку подсыхания бледно-розового или бледно-красного цвета, у размороженной туши - красного цвета; жир мягкий, частично окрашен в ярко-красный цвет. Запах специфичный, свойственный каждому виду свежего мяса. Жир не должен иметь запаха осаливания или прогорания, цвет и консистенция должны быть свойственными каждому виду мяса. Бульон прозрачный, ароматный.



Мясо сомнительной свежести имеет признаки начальной стадии порчи. Поверхность туши местами увлажнена, слегка липкая, потемневшая. Мышцы на разрезе влажные, оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге, слегка липкие, темно-красного цвета; у размороженного мяса с поверхности разреза стекает мясной сок, слегка мутноватый. Консистенция мяса на разрезе менее плотная и менее упругая, чем у свежего мяса. Запах слегка кисловатый или с оттенком затхлости. Жир мягкий, слегка липнет к пальцам, сероватоматового цвета, у размороженного мяса слегка разрыхлен. Сухожилия менее плотные, чем у свежего мяса, матово-белого цвета; суставные поверхности слегка покрыты слизью. Бульон прозрачный или мутный, с запахом, не свойственным свежему бульону. Мясо сомнительной свежести к реализации не допускается, а вопрос об его использовании для переработки решается органами санитарного надзора.

Мясо несвежее характеризуется сильно подсохшей поверхностью туши, покрытой слизью серовато-коричневого цвета или плесенью. Мышцы на разрезе влажные, липкие, красно-коричневого цвета; у размороженного мяса с поверхности разреза стекает мутный мясной сок. Запах кислый, затхлый либо слабогнилостный. Жир сероватоматового оттенка, при раздавливании мажется; свиной жир может быть покрыт небольшим количеством плесени.



Мясо сомнительной свежести и несвежее имеет не только неудовлетворительные органолептические показатели, но может являться источником пищевых отравлений, поскольку наряду с гнилостной микрофлорой в нем могут быть и патогенные бактерии.



Эпидемическое значение мяса

Распространение яиц глистов способствуют мухи.
Заражение чаще всего происходит через грязные руки .
Заразиться цепнями можно через плохо проваренные или не прожаренное мясо .
Зараженные глистами человек нередко становится источником заражения других людей.



Сальмонеллез: распространение, профилактика, лечение



Сальмонеллез (salmonellosis) — острая инфекционная болезнь, вызываемая бактериями рода *Salmonella*, попадающими в организм человека с пищевыми продуктами животного происхождения

Основные пути заражения:

пищевой — при употреблении мяса зараженных животных и птиц, а также яиц, недостаточно обработанных термически (полусырые бифштексы, яйца сырые и всмятку, глазунья)



через загрязненную воду при ее питье или купании



Попадая в организм, сальмонеллы поселяются в тонком кишечнике и выделяют токсин. Болезнь развивается **через 6-72 часа** после попадания сальмонелл в организм



Наиболее простой и самый действенный способ профилактики сальмонеллеза — **мытьё рук**

При комнатной температуре бактерии активно размножаются в пищевых продуктах, особенно мясных и молочных, при этом внешний вид и вкус пищи не меняется

Сальмонеллы не погибают:



при консервации, если концентрация поваренной соли составляет менее 18%



при обработке дезинфицирующими средствами, содержащими хлор

Сальмонеллы погибают:



при воздействии высоких температур (кипячение их убивает мгновенно)

Симптомы:

повышение температуры

общая слабость

боли в животе

многократный жидкий водянистый стул

боли в мышцах и суставах

судороги мышц конечностей

головная боль

тошнота, рвота

урчание и вздутие живота

Лечение:



в легких случаях — промывание желудка и кишечника; обильное горячее сладкое питье



при более тяжелом течении болезни — введение солевых растворов (борьба с обезвоживанием); спазмолитические средства; антибиотики

Энтерогеморрагическая бактерия Escherichia coli (EHEC)



Большинство штаммов Escherichia coli (E. coli) безвредны.

Однако некоторые штаммы, например, энтерогеморрагическая **E. coli (EHEC)**, представляют угрозу для здоровья и жизни человека.

Инкубационный период

3-8 дней

E. coli (EHEC), при попадании в желудок человека, начинает производить токсины, которые вызывают тяжелые заболевания

Симптомы заболеваний, вызванные E. coli (EHEC)

- Спазмы гладких мышц органов брюшной полости
- Диарея (в некоторых случаях кровавая диарея)
- Жар
- Рвота

Осложнения

Гемолитический уремический синдром (ГУС).

Коэффициент летальности **3-5 %**

ИСТОЧНИКИ ИНФЕКЦИИ



Носителем бактерии E. coli (EHEC) является, в основном, **крупный рогатый скот и другие жвачные животные**



Мясо, не прошедшее достаточную тепловую обработку, непастеризованное молоко

Бактерии погибают при тепловой обработке продуктов (от 70°C и выше)



Овощи и фрукты (фекалии больных животных попадают в водоемы, которые питают почву)

Способы консервирования, основанные на угнетении жизнедеятельности микроорганизмов или их обезвреженные:

- 1. Охлаждение и замораживание сразу после убоя и поддержание низкой температуры на всем пути ее продвижения к потребителю;**
- 2. Засолки;**
- 3. Копчения;**
- 4. Сушки;**
- 5. Вяления.**
- 6. Консервирования.**

Кроме этого большое значение для предупреждения обсеменения мяса микроорганизмами имеет удаление головы и внутренностей.

В магазины мясо поступает: охлажденное, мороженное, соленое, копченое, вяленое и консервированное в виде тушенки , колбас и мясных деликатесов.



Заключение:

Значение мяса для здоровья человека известно, что мясо поставляет организму белок, который незаменим для поддержания жизненных процессов в организме. Мясо содержит также железо, которое хорошо усваивается организмом. Мясо хорошо утоляет голод и содержит, в зависимости от вида и сорта, большое количество минеральных веществ и витаминов.