

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГОВЯЖЬЕГО ФАРША КАТЕГОРИИ Б, РАЗНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, ПРИОБРЕТЕННЫХ В РОЗНИЧНЫХ МАГАЗИНАХ Г. ОМСКА

Лозоватская Ксения Юревна

студентка магистратуры

научный руководитель: **Заболотных Михаил Васильевич**

профессор, д-р биол. наук.

Омский ГАУ им. П.А. Столыпина, г. Омск

Аннотация. Говядиной называют мясо крупного рогатого скота. Во многих странах мира, в том числе и России, этот продукт является одним из самых употребляемых видов мясной пищи. Говядина славится низкой калорийностью, минимальным наличием жира и высоким содержанием железа. Наилучшим источником железа считается говяжья печень, употребление которой способно предотвратить анемию и заболевания сердца. В данной статье, мы проверим качество говяжьего фарша различных производителей.

Ключевые слова: говяжий фарш, фальсификация варша, польза говядины, ГОСТ.

В говядине обнаружен весь спектр витаминов группы В, а также богатый набор минеральных веществ (фосфор, марганец, кобальт, селен, калий, натрий, цинк, кальций, магний, медь, селен и железо). В говяжьем мясе присутствуют витамины А, С, Е, К, РР и фибриллярные белки эластин и коллаген, отвечающие за состояние тканей человеческого организма.

Полезные свойства говядины:

- 1) Говядина является великолепным источником белка, протеинов и аминокислот. Наличие мясных блюд в вашем меню предотвратит истощение и мышечную дистрофию. Кроме того дефицит белка увеличивает шансы саркопении, которая представляет собой атрофическое дегенеративное изменение скелетной мускулатуры у пожилых людей. В мясе крупнорогатого скота содержится фермент бета-аланин, посредством которого образуется депептид карнозин, необходимый для эффективной работы мышц и построения мускулатуры. Присутствие карнозина в организме повышает физическую выносливость и работоспособность. При употреблении говядины возрастает эффективность силовых тренировок с целью получения красивого подтянутого тела.
- 2) Поступление животного белка способствует укреплению иммунной системы. В результате повышается самозащита организма против хронических заболеваний и острых инфекций. Чтобы добиться лучшего эффекта, необходимо готовить блюда из

вареной или тушеной говядины с добавлением большого количества овощей, которые обеспечат организм витаминами и микроэлементами.

- 3) Белок необходим для поддержания здоровья волос, защиты от повреждений из-за влияния природных факторов. Исследования показывают, что дефицит белка в организме отрицательно отражается на росте и состоянии волос.
- 4) Белок обеспечивает восстановление тканей, постоянно подвергающихся влиянию внешних факторов. Употребление говядины ускоряет регенерацию клеток эпидермиса, восполняет запасы коллагена, что предотвращает образование морщин, возвращает коже упругость и эластичность.
- 5) Железо, содержащееся в мясе, способствует повышению гемоглобина. Этот компонент придает крови темно-красный оттенок и усиливает обогащение клеток кислородом. Низкий уровень гемоглобина приводит к возникновению хронической усталости, головокружению, общей слабости.
- 6) Железо играет важную роль в снабжении кислородом головного мозга, повышает активность нервных процессов и участвует в создании нейронных связей. Умеренное употребление говядины снижает риск когнитивных расстройств, потери памяти, слабоумия и болезни Альцгеймера.
- 7) Животный белок повышает метаболизм, улучшает ферментативные функции. Это помогает стабилизировать температуру тела, исключает возникновение озноба или немотивированных приливов жара.

Нами было решено проверить 3 говяжьих фарша категории Б различных производителей, таких как:

- 1) Фарш "Мираторг" говяжий, категория Б. ООО "Брянская мясная компания", 242221, Россия, Брянская область.
- 2) Фарш "Останкино" говяжий, категория Б. ООО "Гагарин-Останкино", 215010, Россия, Смоленская область.
- 3) Фарш "Лента" говяжий, категория Б. ООО "Лента", 127253, Москва г.

Результаты испытаний в таблицах 1,2.

Результаты испытаний **таблица №1**

Наименование показателя.	«Мироторг»	«Осташкино»	«Лента»
Внешний вид на разрезе	Фарш хорошо перемешан, масса однородная	Фарш хорошо перемешан, масса однородная	Масса не однородная
Внешний вид	Измельченная однородная масса, без	Измельченная однородная масса, без	Измельченная однородная масса, без костей, хрящей,

	костей, хрящей, сухожилий, грубой соединительной ткани, кровяных сгустков пленки, равномерно перемешано.	костей, хрящей, сухожилий, грубой соединительной ткани, кровяных сгустков пленки, равномерно перемешано.	сухожилий, грубой соединительной ткани, кровяных сгустков пленки, равномерно перемешано.
Запах	Свойственной данному наименованию полуфабриката, без постороннего запаха.	Свойственной данному наименованию полуфабриката, без постороннего запаха	Не свойственный данному наименованию полуфабриката, с посторонним запахом свинины.

Результаты испытаний **таблица №2**

Наименование показателей.	Фарш "Мираторг" говяжий, категория Б»	Фарш "Останкино" говяжий, категория Б»	Фарш "Лента" говяжий, категория Б»	Требование Гост
БГКП	Не обнаружено	Обнаружено	Обнаружено	Не допускается
КМАФАнМ	$1,5 \times 10^4$ не обнаружено	$1,2 \times 10^7$	Более $3,1 \times 10^7$	$5,0 \times 10^6$ не допускается
Патогенные в т.ч. сальмонеллы	Не обнаружено	Обнаружено	Не обнаружено	Не допускаются
Массовая доля общего фосфора	$0,350 \pm 0,01$	$0,399 \pm 0,01$	$0,345 \pm 0,01$	
Массовая доля Жира	$25,7 \pm 0,2$	$21,6 \pm 0,2$	$22,0 \pm 0,2$	
Массовая доля белка	$17,4 \pm 0,2$	$24,7 \pm 0,2$	$20,9 \pm 0,2$	
Антибиотики	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено	Не допускается

Выводы:

- 1) Фарш "Мираторг" говяжий соответствует требованиям безопасности по проверенным микробиологическим и физико-химическим показателям. По всем проверенным показателям соответствует требованиям ГОСТ Р 55365-2012, выработан по ТУ изготовителя. Фарш соответствует заявленной категории Б. Не содержит консервантов сорбиновой и бензойной кислот, не содержит антимикробных препаратов, не содержит незаявленных ингредиентов. Фактов недостоверной маркировки не зафиксировано, за исключением недостоверной маркировки в части указания показателей пищевой ценности: жира на 27% меньше, а белка на 45% больше, чем заявлено.
- 2) Фарш "Останкино" говяжий по всем проверенным показателям соответствует требованиям ГОСТ Р 55365-2012 (выработан по ТУ) фарш соответствует заявленной

категории Б. Фарш небезопасен по микробиологическим показателям (обнаружены общая обсемененность мезофильной микрофлорой, бактерии группы кишечной палочки и листерии). Фактов недостоверной маркировки не зафиксировано, за исключением недостоверной маркировки в части указания показателей пищевой ценности: жира на 20% больше, а белка на 73% больше, чем заявлено

- 3) Фарш говяжий из торговой сети "Лента" имеет хорошие органолептические свойства. По микробиологическим показателям не соответствует требованиям безопасности (обнаружены бактерии группы кишечной палочки и превышен показатель общей обсемененности мезофильной микрофлорой). Продукт выработан по СТО, требования которого экспертам не известны, однако, не соответствует стандарту на аналогичный вид продукции по признакам видовой идентификации мяса: обнаружено ДНК свиньи, что не соответствует наименованию полуфабриката "Говяжий". По содержанию белка и жира соответствует требованиям стандарта для говяжьего фарша. Не содержит консервантов сорбиновую и бензойную кислоту. Не содержит antimicrobных средств. Сравнительно невысокое содержание соединительной ткани – в незначительном количестве.

Список литературы:

1. ГОСТ Р 55445-2013 Мясо. Говядина высококачественная. Технические условия.
2. ГОСТ Р 50454-92 (ИСО 3811-79) Мясо и мясные продукты. Обнаружение и учет предполагаемых колиформных бактерий и *Escherichia coli* (арбитражный метод).
3. ГОСТ Р 50667-94 Гормоны гонадотропные. Общие технические условия.