

## **Оценка качества продовольственных товаров магазина «FixPrice», на примере говядины тушеной**

Милых Д.С., Бурмистрова О.М.

УГАВМ кафедра ТПТ и ВСЭ, г. Троицк

**Аннотация.** В ходе проведенных исследований было установлено, что мясные консервы «Говядина тушеная» (ООО «Курганский мясокомбинат «Стандарт», г. Курган) не соответствуют требованиям нормативно-технических документов по таким показателям как внешний вид продукта и массовая доля мяса и жира, что вероятно связано с нарушениями в технологическом процессе. Консервы мясные «Говядина тушеная» (ООО «Вязьмамясопродукт», г. Вязьма) также не соответствуют требованиям нормативно-технических документов по вкусу и запаху из-за нарушений в технологическом процессе. Оба образца были забракованы.

**Актуальность работы.** Троицк - студенческий город. Студенты, и не только, регулярно пользуются услугами магазина «FixPrice», в связи с доступными ценами и достаточно широким ассортиментом. Является ли низкая цена показателем плохого качества продукции? Это мы и попытаемся выяснить, сравнив говядину тушеную из магазина «FixPrice» с более дорогой продукцией из магазина «Магнит».

**Целью** настоящих исследований явилось проведение сравнительной товароведной оценки говядины тушеной, реализуемой в сети «FixPrice» и торговой сети «Магнит».

**В задачи** исследования входило:

1. Изучение маркировки исследуемых образцов говядины тушеной;
2. Оценка состояния внутренней поверхности банки у образцов;
3. Проведение органолептических исследований на соответствие требованиям НТД;
4. Проведение физико-химических исследований на соответствие требованиям НТД;
5. Анализ стоимости говядины тушеной;
6. Изучение отзывов об образцах;
7. Проведение опроса, чтобы узнать мнение потребителей о говядине тушеной из магазина «FixPrice».

**Материалы и методы исследования.** Объектом настоящих исследований явились 2 образца говядины тушеной в жестяных банках разных торговых предприятий:

- образец №1 – консервы мясные «Говядина тушеная. Первый сорт», производитель ООО «Курганский мясокомбинат «Стандарт» (г. Курган), приобретена в магазине «Магнит»;
- образец №2 – консервы мясные «Говядина тушеная. Первый сорт», производитель ООО «Вязьмамясопродукт» (г. Вязьма), приобретена в магазине «FixPrice».

Исследования проводили в 2014 году в лаборатории кафедры товароведения продовольственных товаров и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВПО УГАВМ по основным показателям качества на соответствие требованиям ГОСТ Р 54033-2010 [2].

Органолептическую оценку говядины тушеной проводили по запаху и вкусу, внешнему виду продукта, внешнему виду мясного сока. Из физико-химических показателей качества определяли массовую долю составных веществ консервов - ГОСТ 8756.1-79 [7], кислотность – ГОСТ 8756.15-70 [6].

**Результаты исследования.** Исследования говядины тушеной проводили в два этапа. На первом этапе оценивали качество упаковки [5] и полноту маркировки для потребителя на соответствия требованиям ГОСТ Р 51074-2003 [3] (таблица 1), на втором - проводили испытания исследуемой говядины тушеной по органолептическим, физико-химическим показателям (таблицы 2 и 3).

Таблица 1 - Результаты оценки полноты маркировки и качества потребительской упаковки говядины тушеной

| Показатель  | Результат для говядины тушеной 1-го сорта, реализуемой в торговой сети       |   |
|---|--|---|
|   | «Магнит»   | «FixPrice»  |
| Наименование продукта                               | Консервы мясные «Говядина тушеная»Первый сорт                                | Консервы мясные «Говядина тушеная»Первый сорт                                     |
| Наименование и местонахождение изготовителя         | ООО «Курганский мясокомбинат «Стандарт», Россия, г. Курган, ул. Некрасова, 1 | ООО «Вязьмясопродукт», Россия, 215110, Смоленская обл., г. Вязьма, ул. Репина, 16 |
| Товарный знак (при наличии)                         | Отсутствует  | Отсутствует   |
| Масса нетто, г                                      | 338  | 338   |
| Состав продукта                                     | Говядина, жир, лук, соль, черный перец, лист лавровый                        | Говядина, лук, соль, перец черный, лист лавровый                                  |
| Условия хранения                                    | Хранить при температуре 0-(+20)°С и относительной влажности воздуха 75%      | Хранить при температуре 0-(+20)°С и относительной влажности воздуха 75%           |
| Пищевая ценность в 100г продукта, г:                |  |   |
| -жир, не более, г                                   | 17,0   | 17,0  |
| -белок, не менее, г                                 | 15,0   | 15,0  |
| Энергетическая ценность, не более, ккал             | 213  | 213   |
| Обозначение нормативного или технического документа | ГОСТ Р 54033-2010  | ГОСТ Р 54033-2010   |
| Дата изготовления                                   | 05.06.14   | 17.10.14  |
| Срок годности                                       | Не более 3-х лет со дня изготовления   | Не более 3-х лет со дня изготовления  |
| Штрих-код   | 4607093991183<br>подлинный,<br>совпадает с<br>контрольной<br>цифрой          | 4607039081893<br>подлинный,<br>совпадает с<br>контрольной<br>цифрой               |
| Состояние внутренней поверхности банки              | Гладкая, глянцевая, без повреждений и ржавчины                               | Гладкая, глянцевая, без повреждений и ржавчины                                    |

Как видно из данных таблицы 1, оба образца говядины тушеной соответствовали ГОСТ 51074-2003 по полноте маркировки, были упакованы в жестяную банку ( по ГОСТ 5981-88). Номера банок по ГОСТ 54033-2010 соответствовали №9. Маркировочные знаки нанесены методом струйного маркирования в два ряда. Знаки содержали дату изготовления продукции, номер смены, ассортиментный номер, индекс системы, в ведении которой находится предприятие-изготовитель [2].

Были выявлены различия данных видов тушенки по составу. В образце из магазина «Магнит» в составе был заявлен жир, что нельзя сказать про образец из магазина «FixPrice». В остальном состав консервов был практически одинаков.

Органолептические свойства говядины тушеной зависят от качества сырья, соблюдения технологии производства, качества упаковочного материала и соблюдения условий хранения[1]. Результаты органолептических исследований говядины тушеной представлены в таблице 2.

Таблица 2- Результаты органолептических испытаний говядины тушеной

| Показатель               | Норма<br>(ГОСТ 54033-2010)  | Результат для говядины тушеной 1-го сорта,<br>реализуемой в торговой сети |  |
|--------------------------|---|---|--|
|                          |   | «Магнит»  | «FixPrice»   |
| Запах и вкус             | Свойственные тушеному мясу с пряностями, без посторонних запаха и вкуса   | Свойственные тушеному мясу с пряностями, без посторонних запаха и вкуса   | Неприятный вкус<br>Затхлый запах   |
| Внешний вид продукта     | Мясо кусочками, сочное, не переваренное, без костей, хрящей, сухожилий, грубой соединительной ткани, крупных кровеносных сосудов  | Фарш  | Мясо кусочками, сочное, без костей, хрящей, сухожилий, грубой соединительной ткани. Частично распадается при извлечении из банки |
| Внешний вид мясного сока | В нагретом состоянии цвет от желтоватого до светло-коричневого, с наличием взвешенных частиц белковых веществ в виде хлопьев. Допускается незначительная мутноватость бульона | Цвет желтый, присутствуют белковые хлопья                                 | Цвет желтый, присутствуют белковые хлопья, незначительная мутноватость   |

В ходе проведения органолептических исследований было установлено, что образец из магазина «Магнит» не соответствует требованиям ГОСТ 54033-2010 по внешнему виду продукта. Он не содержал кусочков, был фаршеобразной консистенции. Это скорее всего связано с нарушениями в технологическом процессе. Образец из магазина «FixPrice» не соответствовал требованиям ГОСТ 54033-2010 по вкусу и запаху, что связано с использованием недоброкачественного сырья. Внешний вид мясного сока обоих образцов желтый, присутствовали белковые хлопья. В образце из магазина «FixPrice» замечалась незначительная мутноватость сока, что допускается по ГОСТ 54033-2010.

Результаты физико-химических исследований говядины тушеной представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты физико-химических испытаний говядины тушеной

| Показатель   | Норма<br>(ГОСТ 54033-2010) | Результат для говядины тушеной 1-го сорта,<br>реализуемой в торговой сети |            |
|--|----------------------------|---|------------|
|  |                            | «Магнит»  | «FixPrice» |
| 1  | 2                          | 3   | 4          |
| Масса нетто, г   | 338                        | 335   | 333        |
| Массовая доля<br>составных частей,<br>%:   |                            |   |            |
| -мясо и жир  | Не менее 56                | 47,5  | 67         |
| -жира*   | Не более 17                | 5   | 7          |
| -бульона**   |                            | 52,5  | 33         |
| Общая кислотность<br>в пересчете на<br>молочную кислоту,<br>%                      | Не более 0,4               | 0,34  | 0,32       |
| Примечание: *- норма по ГОСТ 8756.1-79;<br>**- норма в ГОСТ 54033-2010 отсутствует |                            |   |            |

Образец из магазина «Магнит» не соответствовал требованиям ГОСТ 54033-2010 по массовой доле составных частей, что связано с нарушениями в технологическом процессе. Образец из магазина «FixPrice» полностью соответствовал требованиям ГОСТ 54033-2010 по физико-химическим показателям.

По кислотности оба образца соответствовали требованиям государственного стандарта.

Анализ консервов по стоимости показал, что говядина тушеная, приобретенная в магазине «Магнит» на 18% дороже, чем говядина тушеная из магазина «FixPrice». Их цены соответственно 49 и 40 рублей.

Анализ отзывов в интернет-источниках о говядине тушеной из ООО «Курганский мясокомбинат «Стандарт» (образец №1) показал, что покупатели не всегда довольны качеством этого продукта. Встречаются такие дефекты как отсутствие мяса кусочками или его малое количество, основная часть массы – густое желе. Но есть и те, кто утверждает, что говядина тушеная этого производства самая лучшая [9].

Анализ отзывов о говядине тушеной из ООО «Вязьмясопродукт» (образец №2) показал, что покупатели не довольны качеством этого продукта. Дефекты: неприятный запах и вкус, присутствие сухожилий, хрящей, даже инородных предметов (кусочки пластика, бумага). Продукт реализуется в основном в сети магазинов «FixPrice» [10].

Также был проведен опрос в социальной сети «ВКонтакте» «Мнение потребителей о говядине тушеной из магазина «FixPrice». Проголосовало 203 человека. Большое количество потребителей (85%, 173 респондента) не пробовали говядину тушеную из магазина «FixPrice». Из тех кто пробовал (30 респондентов): 13% респондентов - не понравился продукт и лишь 2% - посчитали его вкусным.

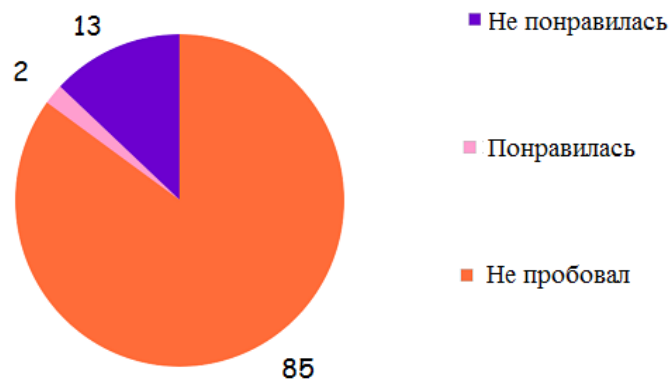


Рисунок 1 – Количество потребителей, участвовавших в опросе (%).

Если брать голоса только тех, кто пробовал говядину тушеную из магазина «FixPrice» (30 респондентов=100%), то результат будет таков: продукция понравилась – 13% (4 респондента); не понравилась - 87% (26 респондентов).



Рисунок 2 – Голоса респондентов, пробовавших говядину тушеную (FixPrice)

#### Выводы:

1. Маркировка представленных образцов полная и соответствовала требованиям ГОСТ Р 51074-2003;
2. Состояние внутренней поверхности банки у образцов соответствовала требованиям ГОСТ 8756.18-70;
3. По органолептическим показателям было установлено, что говядина тушеная, произведенная ООО «Курганский мясокомбинат «Стандарт» не соответствовала требованиям ГОСТ 54033-2010 по внешнему виду продукта, из-за фаршеобразной консистенции. Говядина тушеная, произведенная ООО «Вязьмясопродукт» не соответствовала требованиям ГОСТ 54033-2010 по вкусу и запаху.
4. По физико-химическим показателям говядина тушеная, произведенная ООО «Курганский мясокомбинат «Стандарт» не соответствовала требованиям ГОСТ 54033-2010

- по массовой доле составных частей. Говядина тушеная, произведенная ООО «Вязьмясопродукт» полностью соответствовала требованиям ГОСТ 54033-2010.
5. Говядина тушеная, приобретенная в магазине «Магнит» на 18% дороже, чем говядина тушеная из магазина «FixPrice». Их цены соответственно 49 и 40 рублей.
  6. Отзывы о говядине тушеной производства ООО «Курганский мясокомбинат «Стандарт» лучше, чем отзывы о говядине тушеной производства ООО «Вязьмясопродукт».
  7. Внушающее количество покупателей (87%) отрицательно отозвались о качестве говядины тушеной из магазина «FixPrice».

### **Список литературы:**

1. Шепелев А. Ф. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: Учебник / А.Ф. Шепелев, О.И. Кожухова, А.С. Туров. – М.: Март, 2001. – С. 192.
2. ГОСТ Р 54033-2010. Консервы мясные. Мясо тушеное. Технические условия. – М.: Стандартинформ, 2011. – 12 с.
3. ГОСТ Р 51074-2003. Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования. – М.: Стандартинформ, 2006. – 28 с.
4. ГОСТ 8756.0-70. Продукты пищевые консервированные. Отбор проб и подготовка их к испытанию. - М.: Стандартинформ, 2010. – 8 с.
5. ГОСТ 8756.18-70. Продукты пищевые консервированные. Метод определения внешнего вида, герметичности тары и состояния внутренней поверхности металлической тары. - М.: Стандартинформ, 2010. – 6 с.
6. ГОСТ 8756.15-70. Продукты пищевые консервированные. Методы определения кислотности. М.: Издательство стандартов, 1970. - 4с.
7. ГОСТ 8756.1-79. Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, масса нетто или объема и массовой доли составных частей. - М.: Стандартинформ, 2010. – 6с.
8. Шепелев, А.Ф. Товароведение и экспертиза мясных, молочных и рыбных товаров: Учебник / А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. - С. 71-88.
9. Курганский мясокомбинат. Говядина тушеная. Отзывы <http://irecommend.ru/content/tushenka-govyadina-tushenaya-kurganskii-myasokombinat>.
10. Отзывы ООО «Вязьмясопродукт» <http://cfo.spr.ru/otzyvy/vyazmamyasoprodukt-oao.html>.