

**Ассортимент и товароведная оценка качества масла сливочного,  
реализуемого в торговой сети г. Карталы**

*доцент, к. с.-х. н. О. М. Бурмистрова,*

*старший преподаватель, к. с.-х. н. Е.А.Бурмистров*

*Кафедра товароведения и экспертизы продовольственных товаров и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ*

Сливочное масло — продукт, получаемый из коровьего молока. Качество вырабатываемого масла зависит от качества сырья, технологических режимов и условий хранения. Молочная промышленность вырабатывает широкий ассортимент масла. Между тем СМИ и отдельные авторы сообщают о том, что более 90% сливочного масла не требованиям качества или является фальсификатом.

В торговой сети г Карталы был изучен ассортимент сладкосливочного масла. Он представлен широким ассортиментом сладкосливочного масла с массовой долей жира 72,5% и 82,5 %.

Доля сливочного масла с массовой долей жира 72,5 % составляет 62 %. Это такие виды масел как: весовое и в потребительской упаковке масло сладкосливочное крестьянского несоленое "Простоквашино" (180 г, производитель - ОАО Компания ЮНИМИЛК); "Сулимовское" (180 г и 200 г, производитель - Цех фасовки масла ИП Тимошкин В. М.); "Первый вкус" (180 г, производитель - ОАО Челябинский городской молочный комбинат и ОАО Магнитогорский молочный комбинат); "Золотые луга" (180 г, производитель - Молочный комбинат Ишимский); сладкосливочное масло несоленое "Традиционное" (180 г, производитель - Молочный комбинат Ишимский); масло сладкосливочное несоленое "Крестьянское" (180 г, производитель - ЗАО Озерецкий молочный комбинат); «Башкирское» (180 г, производитель - ОАО Челябинский городской молочный комбинат); «Веселая буренка» (180 г, производитель - ИП Клюкин В. В.)

Доля сливочного масла с массовой долей жира 82,5 % составляет 38 %. Это такие виды масел как: "Любимый город" (450 г, производитель - Камышинский молочный комбинат); "Мытищинское" (200 г, производитель - Мытищинский молочный завод); "Вологодское" (200 г, производитель -

Молочный комбинат Ишимский); "Любимово" (180 г, производитель - Магнитогорский молочный комбинат).

Для исследования были закуплены пять образцов сливочного масла с массовой долей жира 72,5% разных изготовителей, в розничной торговой сети г. Карталы.

Упаковка сливочного масла была чистой без повреждений, имела красочное оформление. Протокол исследования упаковки и маркировки представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Протокол исследования маркировки и упаковки

Наименование информации	Сулимовское	Золотые луга	Первый вкус	Простоквашино	Спред
1	2	3	4	5	6
Наименование продукции	Масло сладкосливочное крестьянское несоленое, "Сулимовское" 72,5 % высший сорт	Масло сливочное крестьянское "Золотые луга" 72,5 % высший сорт	Масло сливочное "Первый вкус" 72,5 % высший сорт	Масло крестьянское "Простоквашино" 72,5 % высший сорт	Спред растительно-жировой 72,5 %
Наименование и местонахождение изготовителя	Цех фасовки масла ИП Тимошкин В. М. 1. Россия г. Челябинск ул. Приборостроителей 8-а 2. Россия г. Челябинск ул. Сулимова 65-а	Филиал ОАО "Золотые луга" "Молочный комбинат Ишимский" Россия Тюменская обл. г. Ишим ул. 4-я Северная	ОАО "Челябинский городской молочный комбинат" Россия г. Челябинск ул. Тимирязева 5 2. ОАО "Магнитогорский молочный комбинат" г. Магнитогорск	ОАО Компания "ЮНИМИЛК" Россия г. Москва ул. Вятская 27	ООО "Косовский маслозавод" Россия г. Челябинск ул. Хлебозаводская 3
Товарный знак	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется	Имеется
Срок годности и условия хранения	30 суток при минус (16±2)°С и ОВВ не более 90 % в т.ч. 25 суток при минус (6±3)°С; 20 суток при (3±2)°С	120 суток при минус (16±2)°С и ОВВ от 80 до 90 % в т.ч. 35 суток при (3±2)°С и ОВВ 90 %	При ОВВ от 80 до 90 % при минус (16±2)°С не более 120 суток в т.ч. при ОВВ не более 90 % минус (6±3)°С - 60 суток	При ОВВ от 80 до 90 % при минус (16±2)°С 180 суток в т.ч. при (3±2)°С и ОВВ не более 90 % - 35 суток	ОВВ не более 80 % от +5 до -6°С - 30 суток; от -6 до -18°С - 45 суток
Дата производства	06.02.17	02.04.17	07.03.17	22.02.17	08.02.17
Масса нетто, г	180	180	180	180	180
Состав	Пастеризованные сливки из коровьего молока	Изготовлено из пастеризованных сливок	Пастеризованные сливки из коровьего молока	Пастеризованные сливки	Смесь растительных жиров, молоко сухое обезжир., сахар, соль, эмульгатор Е 471.

1	2	3	4	5	6
Обозначение НД	ГОСТ 32261-2013	ГОСТ 32261-2013	ГОСТ 32261-2013	ГОСТ 32261-2013	ГОСТ 52100-2003
Пищевая ценность в 100 г продукта					
Жиры, г	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5
Углеводы, г	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5
Белки, г	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Энергетическая ценность, ккал.	662	662	662	317	662
Информация о наличии ГМО	-	-	-	-	-
Информационный знак о соответствии	Имеется знак ЕАС	Имеется знак ЕАС	Имеется знак ЕАС	Имеется знак ЕАС	Имеется знак ЕАС
Упаковка	Пергаментная бумага, чистая без повреждений	Кашированная фольга, чистая без повреждений Пергаментная бумага, чистая			

Анализируя, таблицу 5 видно, что маркировка является полной, кроме маркировки сливочного масла «Золотые луга» - размыто указана дата производства. Упаковка сливочного масла чистая без повреждений, имеет красочное оформление. Также было установлено, что образец № 5 является спредом и снимается с дальнейших исследований, хотя на товарном ценнике он был заявлен как сливочное масло. Наблюдались следующие отличия в марке. Использованные образцы имели разные сроки годности - от 30 до 180 суток при температуре минус ( $16 \pm 2^\circ \text{C}$ ). Такое отличие обусловлено особенностью упаковки. Меньший срок годности имело масло в пергаменте ("Сулимовское" масло) и больший - в кашированной фольге ("Золотые луга", "Первый вкус", "Простоквашино").

Из органолептических показателей проводили испытания по цвету, консистенции, вкусу и запаху. Протокол исследования органолептических показателей масла сливочного представлен в таблице 2.

Анализируя, таблицу 2 выявлено, что все образцы сливочного масла соответствуют требованиям нормативных документов по органолептическим показателям. Однако имелись следующие отличия:

- сливочные масла "Сулимовское" и "Простоквашино" имеют наилучшие органолептические показатели, которые соответствуют требованиям ГОСТ 32261-2013 и ТР ТС 033/2013.

Таблица 2 – Органолептические показатели сливочного масла.

Наименование показателя	Требования ГОСТ 52969 - 2008	Требования ТР ТС 033/2013	Сулимовское	Золотые луга	Первый вкус	Просто квашино
Вкус и запах	Чистый, хорошо выраженный вкус и запах, без посторонних привкусов и запахов	Выраженный сливочный вкус и привкус пастеризации, без посторонних привкусов и запахов	Выраженный запах и вкус пастеризованных сливок	Вкус и запах пастеризованных сливок	Менее выраженный вкус запах сливок,	Вкус и запах пастеризованных сливок.
Консистенция	Плотная пластичная, однородная масса	Плотная, однородная, пластичная, на срезе блестящая, сухая на вид поверхность. Допускается слабоблестящая или слегка матовая	Пластичная, однородная, блестит на срезе	Плотная, однородная. срез слабо блестящий	Плотная, однородная, с вкл. срез слегка матовый	Пластичная, срез слабо блестящий
Цвет	От белого до жёлтого, однородный по всей массе	От светло-желтого до желтого, однородный, равномерный	Светло-желтого цвета	Желтого цвета	Желтого цвета	Светло-желтого цвета

- сливочное масло "Первый вкус" имеет менее выраженный вкус сливок, срез слегка матовый и желтый цвет, что соответствует требованиям ГОСТ 32261-2013 и ТР ТС 033/2013, но имеет более низкую балльную оценку.

По физико-химическим показателям проводили испытания по массовой доле влаги, жира и кислотности. Протокол исследования сливочного масла по физико-химическим показателям представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Физико-химические показатели сливочного масла.

Наименование показателя	Требования ГОСТ 32261-2013 (для крестьянского)	Требования ТР ТС 033/2013	Сулимовское	Золотые луга	Первый вкус	Просто квашино
Массовая доля жира, %	Не менее 72,5	50,0 – 85,0	72,5	72,5	72,5	72,5
Массовая доля влаги, %	Не более 25,0	14,0 - 46,0	24	24	24	24
Кислотность, °К	Не более 4,0		4,0	4,0	4,0	4,0

Анализируя, таблицу 3 установлено, что все образцы сливочного масла соответствуют по массовой доли влаги, жира и кислотности. Отличий по физико-химическим показателям найдено не было. Однако видно, что массовая доля влаги всех образцов сливочного масла на 1 % меньше максимально допустимого уровня указанного в ГОСТ 32261-2013.

Качество образцов определяли балльной оценкой. При этом органолептические показатели оценивают по общепринятой 20 балльной методике, а для физико-химических показателей мы отвели 15 баллов (по 5 баллов на показатель). Сливочное масло при сенсорном анализе оценивали по 20 балльной шкале. Балльная оценка сливочного масла по органолептическим и физико-химическим показателям представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Балльная оценка исследуемых видов сливочного масла

Показатель	Сулимовское	Золотые луга	Первый вкус	Простоквашино
Вкус и запах	10	10	9	10
Консистенция	5	5	4	5
Цвет	2	2	2	2
Упаковка и маркировка	3	2	2	3
Массовая доля жира, %	5	5	5	5
Массовая доля влаги, %	4	4	4	4
Кислотность, К°	5	5	5	5
Сумма баллов	34	33	31	34

Анализируя таблицу 4 видно, что максимальное количество баллов набрали образцы сливочного масла "Сулимовское" и "Простоквашино". наименьшее количество баллов - "Первый вкус".

Соотношение цена/качество определяли сравнивая балльную оценку качества сливочного масла с розничной ценой. Протокол исследования соотношения цены/качества сливочного масла представлен в таблице 5.

По данным таблицы 5 видно, что наименьшее расхождение в соотношении цены и качества наблюдается у образца "Сулимовское", наибольшее у образца "Простоквашино". Таким образом оптимальным соотношением цена/ качества обладало "Сулимовское" масло.

Таблица 5 - Соотношение цены/качества сливочного масла

Показатель	Сулимовское	Золотые луга	Первый вкус	Простоквашино
Органолептические показатели, баллы	20	19	17	20
Физико-химические показатели, баллы	14	14	14	14
Суммарная балльная оценка	34	33	31	34
Розничная цена за пачку*, руб.	37,5	63	49,7	65
Розничная цена за 1 кг, руб.	208,3	350	276,1	361,1
Примечание - * Все пачки масла имели массу нетто 180 г				

В ходе анализа собственных исследований были получены следующие выводы:

1. Ассортимент сливочного масла в г Карталы представлен 13 видами. Доля в ассортименте сладкосливочного крестьянского масла с массовой долей жира 72,5 % составляет 62 %; остальные 38 % приходятся на сладкосливочное масло с массовой долей жира 82,5 %.
2. Все образцы сливочного масла соответствуют требованиям ГОСТ 32261-2013 и ТР ТС 033/2013 по органолептическим показателям. Однако сливочные масла "Сулимовское" и "Простоквашино" имели наилучшие вкус и запах; сливочное масло "Первый вкус" получило более низкую балльную оценку вкусу и запаху.
3. Все образцы сливочного масла соответствовали требованиям ГОСТ 32261-2013 и ТР ТС 033/2013 по массовой доли влаги, жира и кислотности;
4. Оптимальным соотношением цена/качество обладало масло "Сулимовское";

#### **Список использованной литературы**

1. ГОСТ 26809-86. Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора проб и подготовка проб к анализу. Введен 01.03. 95. – Москва. Технический комитет по стандартизации. – М.: Издательство стандартов, 1995. – 15 с.

2. ГОСТ 3624-92. Молоко и молочные продукты. Титрометрические методы определения кислотности. – Введен 01.01.94. – Москва. Технический комитет по стандартизации. – М.: Издательство стандартов, 1994. – 10 с.
3. ГОСТ 3626-73. Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества. – Введен 01.07.74. – Москва. Технический комитет по стандартизации. – М.: Издательство стандартов 1974 – 12 с.
4. ГОСТ 32261-2013. Масло сливочное. Технические условия. – Введен 01.07.2015. – Москва. Технический комитет по стандартизации. – М.: Издательство стандартов, 2015. – 23 с.
5. ГОСТ 5867-90. Молоко и молочные продукты. Методы определения жира. – Введен 01.07.91. – Москва. Технический комитет по стандартизации. – М.: Издательство стандартов, 1991. – 21 с.
6. Технический регламент Таможенного союза 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» [Электронный ресурс]: Tsouz.ru [web-сайт]. – Режим доступа: [http://docs.cntd.ru/document/499050562/TRTS\\_Upakovka.pdf](http://docs.cntd.ru/document/499050562/TRTS_Upakovka.pdf); (дата обращения 14.05.2017).