

Мижевикин Д.А., Еремина Ю.А., Мижевикина А.С

Молоко - продукт нормальной физиологической секреции молочных желез сельскохозяйственных животных, полученный от одного или нескольких животных в период лактации при одном и более доении, без каких-либо добавлений к этому продукту или извлечений каких-либо веществ из него. Молоко различных сельскохозяйственных животных отличается по химическому составу и питательной ценности. Наиболее широко в питании людей используется коровье молоко. В рационе народов различных регионов присутствует также молоко коз, овец, кобылиц, верблюдиц, ослиц, буйволиц, самок зебу, яка, северного оленя. Молоко и молочные продукты уникальны по своей пищевой ценности. Они широко используются, в общем, лечебно-профилактическом, детском и диетическом питании людей всех возрастов.[1] Питьевое молоко характеризуется высокими потребительскими свойствами, которые определяются его химическим составом, усвояемостью, энергетической ценностью, органолептическим показателем, использованием. В связи с этим тема работы является актуальной.

Целью написания работы является товароведная оценка качества питьевого пастеризованного молока.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Оценить полноту маркировки питьевого пастеризованного молока;
2. Провести исследования питьевого пастеризованного молока по органолептическим показателям.

Материалы и методы. Объектами исследования служили образцы питьевого пастеризованного молока.

*Образец №1:* Молоко цельное отборное питьевое пастеризованное «Простоквашино», ОАО «Компания ЮНИМИЛК»,

*Образец №2:* Молоко питьевое пастеризованное «Первый Вкус», ОАО «Челябинский городской молочный комбинат»,

*Образец 3:* Молоко питьевое пастеризованное «Сметанин», ООО «Урал Молоко»,

*Образец №4:* Молоко питьевое пастеризованное «Высший Сорт»

Исследования проводили стандартными методами по органолептическим, физико-химическим показателям на соответствие требованиям ГОСТ 52090-2003 «Молоко питьевое. Технические условия». [2]

Внешним осмотром оценивали состояние упаковки и полноту маркировки исследуемых образцов молока.

Среди органолептических показателей определяли внешний вид, консистенцию, вкус и запах, цвет.

Результаты анализа полоты маркировки исследуемых образцов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Состояние маркировки исследуемых образцов

Реквизиты маркировки	Молоко «Простоквашино»	Молоко «Первый Вкус»	Молоко «Сметанин»	Молоко «Высший Сорт»
Наименование продукта	Молоко цельное отборное питьевое пастеризованное «Простоквашино»	Молоко питьевое пастеризованное «Первый Вкус»	Молоко питьевое пастеризованное «Сметанин»	Молоко питьевое пастеризованное «Высший Сорт»
Наименование и местонахождение изготовителя	ОАО «Компания ЮНИМИЛК», Россия, г. Москва, ул. Вятская, 27	ОАО «Челябинский городской молочный комбинат», Россия, г. Челябинск, ул. Тимирязева, 5	ООО «Урал Молоко», Россия, Челябинская область, г. Южноуральск, ул. Ленина, 1 «б»	ОАО «Чебаркульский молочный завод», Россия, г. Чебаркуль, Челябинская область, ул. Дзержинского, 1
Товарный знак	+	-	-	+
Значение массы нетто, мл	1000	930	1000	900
Состав продукта	Цельное молоко	Молоко цельное, молоко обезжиренное		
Пищевая	Жир – 3,8 г	Жир – 2,5г		

ценность	Белок – 2,9 г Углеводы - 4,7 г	Белок – 2,8 г Углеводы - 4,7 г		
Энергетическая ценность	от 61 кКал	53кКал		
Условия хранения	(4±2)°С. Повышение температуры не допускается	(4±2)°С		
Дата изготовления	12.11.14	16.11.14	16.11.14	15.11.14
Годен до	24.11.14	23.11.14	23.11.14	22.11.14
Срок годности	12 суток	7 суток	7 суток	7 суток
Обозначение документа	ТУ 9222-047-13605199	ТУ 9222-150-00419785-04	ГОСТ Р 52090-2003	ТУ 9222-150-00419785-04
Инф. о подтверждении и соответствии	+	+	+	+

Анализируя данные таблицы, следует отметить, что у всех исследуемых образцов молока маркировка полная, но имеются отличительные признаки:

- Массовая доля жира у исследуемых образцов «Высший Сорт», «Первый Вкус», «Сметанин» составляет 2,5%, по степени жирности относятся к маложирному; у образца «Простоквашино» массовая доля жира составляет от 3,4% до 4,5% оно относится к классическому;

- Зарегистрированный товарный знак имеется только у образцов «Простоквашино» и «Высший Сорт»;

- Состав продукта у образцов молока: «Высший Сорт», «Первый Вкус», «Сметанин» представлен цельным молоком и обезжиренным молоком, «Простоквашино» изготовлен из натурального молока;

Видим, что на маркировке всех образцов присутствует обязательная потребительская товарная информация: пищевая ценность. Выявлено, что самая высокая энергетическая ценность из исследуемых образцов у молока «Простоквашино», составляет от 61 ккал, остальные образцы имеют – 53 ккал. Пищевая ценность у образцов «Высший Сорт», «Первый Вкус», «Сметанин» одинакова, у молока «Простоквашино» содержание жира

больше на 1,3%, белков на 0,1%. Пищевых добавок у всех образцов молока питьевого не обнаружено;

Представленные образцы молока «Сметанин», «Высший Сорт», «Первый Вкус» имеют срок годности 7 суток при температуре  $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ . Молоко «Простоквашино» хранится при температуре  $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ , повышение температуры не допускается – срок годности 12 суток. Это можно объяснить только тем, что изготовитель самостоятельно устанавливает срок годности.

- На маркировке представлена коммерческая товарная информация: обозначение нормативного документа, информация о соответствии. Исследуемые образцы молока «Высший Сорт», «Первый Вкус» изготовлены в соответствии с ТУ 9222-150-00419785-04, молоко «Простоквашино» изготовлено в соответствии с ТУ 9222-047-13605199, молоко «Сметанин» в соответствии с ГОСТ Р 52090-2003.

Из *органолептических показателей* определяли: внешний вид, консистенцию, вкус и запах, цвет.

Таблица 2 - Органолептические показатели образцов пастеризованного молока

Наименование показателя	Норма по ГОСТ Р 52090-2003	Норма по ТР ФЗ №88	Молоко «Простоквашино»	Молоко «Первый Вкус»	Молоко «Сметанин»	Молоко «Высший Сорт»
Внешний вид	Непрозрачная жидкость. Для продуктов с массовой долей жира более 4,7% допускается незначительный отстой жира, исчезающий при перемешивании	Непрозрачная жидкость	Непрозрачная жидкость, без отстоя жира	Непрозрачная жидкость, без отстоя жира	Непрозрачная жидкость, без отстоя жира	Непрозрачная жидкость, без отстоя жира
Консистенция	Жидкая, однородная	Жидкая однородная	Жидкая, однородная,	Жидкая, однородная,	Жидкая, однородная,	Жидкая, однородная,

	не тягучая, слегка вязкая. Без хлопьев белка и сбившихся комочков жира	я нетягучая	не тягучая. Без хлопьев и белка и сбившихся комочков.	ная, не тягучая. Без хлопьев и белка и сбившихся комочков.	ная, не тягучая. Без хлопьев и белка и сбившихся комочков.	ная, не тягучая. Без хлопьев и белка и сбившихся комочков.
Вкус и запах	Характерные для молока, без посторонних запахов и привкусов, с легким привкусом кипячения. Для топленого и стерилизованного молока – выраженный привкус кипячения. Для молочного напитка допускается сладковатый привкус и выраженный привкус кипячения	Характерные для молока с легким привкусом кипячения. Допускается сладковатый привкус	Характерные для молока, без посторонних запахов, с легким привкусом кипячения.	Характерные для молока, без посторонних запахов, с легким привкусом кипячения.	Характерные для молока, без посторонних запахов, с легким привкусом кипячения.	Характерные для молока, без посторонних запахов, с легким привкусом кипячения.

Цвет	Белый, равномерный по всей массе, для топленого и стерилизованного-с кремовым оттенком, для обезжиренного – со слегка синеватым оттенком	Белый, допускает ся с синеваты м оттенком для обезжирен ного молока, со светло-кремовым оттенком для стерилизо ванного молока	Белый, равномерны й по всей массе	Белый, равнове рный по всей массе	Белый, равнове рный по всей массе	Белый, равнове рный по всей массе
------	--	---	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Как видим из таблицы 2 по органолептическим показателям качества все образцы питьевого молока соответствуют требованиям ГОСТ 52090-2003 «Молоко питьевое. Технические условия» и ТР ФЗ№88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».[3]

Выводы.

1. В результате проведенных исследований по маркировке были установлены различия по составу, пищевой ценности, сроку годности. Состав продукта у образцов молока: «Высший Сорт», «Первый Вкус», «Сметанин» представлен цельным молоком и обезжиренным молоком, «Простоквашино» изготовлен из натурального молока. По состоянию маркировки все исследуемые образцы соответствуют требованиям ТР ФЗ №88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».

2. В ходе проведенной экспертизы органолептических исследований было установлено, что значительных отличий у образцов нет. Вкус и запах всех и исследуемых образцов характерный для молока, без посторонних привкусов и запаха, с лёгким привкусом кипячения. Это обуславливается правильным хранением и качественным сырьём. По органолептическим показателям качества образцы молока питьевого полностью соответствуют требованиям ТР ФЗ №88 и ГОСТ 52090-2003.

1. Гончаров, В.Д. Рынок молока и молочных продуктов / Маркетинг продовольственных товаров в России. - М. - 2005.- № 8. - С. 79 - 104.

2. ГОСТ 52090-2003. Молоко питьевое. Технические условия.; введ. 01.07.2003. – М.: Издательство стандартов. 2004. – 8с.
3. Федеральный закон от 12.06.2008 N 88-ФЗ "Технический регламент на молоко и молочную продукцию" (принят ГД ФС РФ 23.05.2008)