

**Протокол испытаний № 12-2922 от 01.03.2022 , Редакция: 1.**

**Наименование образца испытаний:** Молоко ультрапастеризованное  
**нормативный документ по которому произведен продукт:** информация не предоставлена  
**заказчик:** АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА", ИНН: 9705044437, 119071, Российская Федерация, г. Москва, Орджоникидзе ул., д. ДОМ 12  
**основание для проведения лабораторных исследований:** Акт приема-передачи проб для проведения исследований/испытаний, Автономная некоммерческая организация "Российская система качества" (Роскачество)  
**дата документа основания:** 16.02.2022  
**место отбора проб:** Российская Федерация, г. Москва, информация не предоставлена  
**отбор проб произвел:** информация не предоставлена  
**состояние образца:** контроль первого вскрытия опломбированной упаковки сохранен, целостность упаковки не нарушена  
**дата поступления:** 18.02.2022 11:50  
**даты проведения испытаний:** 18.02.2022 - 01.03.2022

**на соответствие требованиям:** Техническое задание № 5/22

**примечание:** проба для испытаний доставлена в коробке, опечатанной синей наклейкой, пломба № 5305849. Шифр образца 243РСК0012/2. Количество точечных проб в упаковке: 1 шт. Молоко ультрапастеризованное, жирность 3,2%, объём: 970 мл, дата изготовления: 19.12.2021, tetrapak. Представитель Заказчика Капалин А.Н.

**Результаты испытаний:**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
<b>Аб. Амфениколы</b>						
1	Тиамфеникол	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
2	Флорфеникол	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором





27	Хлортетрацилин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1)	-	-	ГОСТ 31694-2012 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания антибиотиков тетрациклиновой группы с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
<b>В1. Пенициллиновая группа</b>						
28	Амоксициллин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
29	Ампициллин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
30	Бензилпенициллин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
31	Диклоксациллин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
32	Клоксациллин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
33	Нафциллин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
34	Оксациллин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
35	Феноксиметилпенициллин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 1,0)	-	-	ГОСТ 34533-2019 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания сульфаниламидов, нитроимидазолов, пенициллинов, амфениколов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором

**Применяемое оборудование:**

№ п/п	Наименование оборудования	Дата поверки/аттестации
1	Весы лабораторные электронные GH-252	18.11.2021
2	Весы электронные GF-600	18.11.2021
3	Дозатор механический одноканальный. 1000-5000 мкл	03.09.2021
4	Дозатор TRANSFERPETTE 100-1000 мкл	16.03.2021
5	Дозатор TRANSFERPETTE Handy Ster (100-5000) мкл	03.09.2021
6	Дозатор механический одноканальный BIONIT (100-1000) мкл	03.09.2021
7	Дозатор механический одноканальный, BIONIT PROLINE (20-200) мкл	09.11.2021
8	Масс-спектрометр QTrap 6500+	30.03.2021
9	Масс-спектрометр квадрупольный 4000 Q Trap	09.03.2021
10	Настольная центрифуга с охлаждением Allegra X - 12R	27.07.2021
11	Система быстрого испарения на 48 позиций Turbo Var LV	Не требуется
12	Система очистки воды SIMPLISITY	Не требуется
13	Система твердофазной экс-тракции Манифолд	Не требуется

14	Хромато-масс-спектрометр жидкостной, модель EVOQ Elite	10.01.2022
15	Центрифуга настольная Beckman Coulter Avanti J-15R	26.03.2021
16	Шейкер вихревого типа Multi Reax Heidolph в комплекте с двумя креплениями, для 26 и 12 пробирок	Не требуется

0



Протокол лабораторных испытаний №0752/22  
от 10.03.2022г.

**Заказчик:** АНО «Российская система качества» (Роскачество) (ИНН 9705044437); Юридический адрес: 115184, Россия, г. Москва, Средний Овчинниковский пер., д.12

**Наименование образца:** Молоко ультрапастеризованное с массовой долей жира 3,2%, объем: 970мл, дата изготовления 19.12.2021г, tetra-pak

**Упаковка:** Потребительская упаковка из комбинированных материалов от Tetra Pak, обезличенная Заказчиком непрозрачной липкой лентой. Образец предоставлен в коробке опломбированной пломбой-наклейкой синего цвета №5305850

**Маркировка образца:** Шифр: 243РСК0012/3; дата изготовления (число, месяц, год): 19.12.2021

**Сведения об образце:** образец для испытания отобран и предоставлен представителями Заказчика в соответствии с актом передачи образцов в лабораторию от 16.02.2022г и запросом о проведении испытаний 16.02.2022г. Количество образца: 5 единиц фасовки

**Образец испытан:** по органолептическим, физико-химическим, микробиологическим показателям и показателям безопасности в соответствии с заявкой Заказчика.

**Дата и время приемки образца:** 16.02.2022г 15:59

**Температура образца при приемке:** +15,0 °С

**Дата проведения испытаний:** в период с 16 февраля по 10 марта 2022 года.

**Количество листов в протоколе:** 4

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

Наименование показателя	Норма по ГОСТ 31450-2013, ТР ТС 033/2013	(± неопределенность)	Фактические значения	НД на методы анализа
1	2	3	4	5
<b>Метрические характеристики:</b>				
Масса нетто, г	---	(±0,50)	1000,1	ГОСТ 8.579-2019
<b>Органолептические показатели:</b>				
Внешний вид	Непрозрачная жидкость. Для продуктов с массовой долей жира более 4,7% допускается незначительный отстой жира, исчезающий при перемешивании	---	Непрозрачная жидкость	Органолептически
Консистенция	Жидкая, однородная нетягучая, слегка вязкая. Без хлопьев белка и сбившихся комочков жира	---	Жидкая, нетягучая.	

Продолжение таблицы (Протокол испытаний №0752/22 от 10.03.2022г.)

1	2	3	4	
Вкус и запах	Характерные для молока, без посторонних привкусов и запахов, с легким привкусом кипячения. Для топленого и стерилизованного молока - выраженный привкус кипячения. Допускается сладковатый привкус	---	Характерные для молока с легким привкусом кипячения.	Органолептически
Цвет	Белый, допускается с синеватым оттенком для обезжиренного молока, со светло-кремовым оттенком для стерилизованного молока, с кремовым оттенком для топленого	---	Белый.	
<b>Физико-химические показатели:</b>				
Содержание казеиновых белков, %	2,40*	(±0,033)	2,76	ISO/CD 17997-1/IDF 29-1
Кислотность, °Т	Не более 21,0	(±0,8)	16,7	ГОСТ Р 54669-2011
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Не менее 1027,0	(±0,5)	1029,5	ГОСТ Р 54758-2011 п.6
Группа чистоты	Не ниже I	---	I	ГОСТ 8218-89
Содержание β-лактоглобулина, мг/см <sup>3</sup>	—	(±0,5% относ.)	0,193	Метод ВЭЖХ
Массовая концентрация лактулозы, мг/100см <sup>3</sup>	5-71,5	(±0,02)	22,13	ГОСТ Р 51939-2002
Содержание стеринов: холестерин, β-ситостерин, стигмастерин, кампестерин, brassикастерин, %	В молоке и молочных продуктах наличие фитостеринов не допускается	(±1,0)	Присутствует холестерин, фитостерины не обнаружены	ГОСТ 31979-2012

\*-справочные данные



Продолжение таблицы (Протокол испытаний №0752/22 от 10.03.2022г.)

1	2	3	4	
<b>Жирно-кислотный состав жировой фазы образца:</b>				
Массовая доля масляной кислоты (C <sub>4:0</sub> ), %	2,4-4,2**	(±3,0% относ.)	3,54	ГОСТ 32915-2014
Массовая доля капроновой кислоты (C <sub>6:0</sub> ), %	1,5-3,0**	(±3,0% относ.)	2,20	
Массовая доля каприловой кислоты (C <sub>8:0</sub> ), %	1,0-2,0**	(±3,0% относ.)	1,24	
Массовая доля каприновой кислоты (C <sub>10:0</sub> ), %	2,0-3,8**	(±3,0% относ.)	3,54	
Массовая доля деценовой кислоты (C <sub>10:1</sub> ), %	0,2-0,4**	(±3,0% относ.)	0,30	
Массовая доля лауриновой кислоты (C <sub>12:0</sub> ), %	2,0-4,4**	(±3,0% относ.)	3,95	
Массовая доля миристиновой кислоты (C <sub>14:0</sub> ), %	8,0-13,0**	(±3,0% относ.)	11,76	
Массовая доля миристолеиновой кислоты (C <sub>14:1</sub> ), %	0,6-1,5**	(±3,0% относ.)	1,45	
Массовая доля пальмитиновой кислоты (C <sub>16:0</sub> ), %*	21,0-33,0**	(±3,0% относ.)	34,13	
Массовая доля пальмитолеиновой кислоты (C <sub>16:1</sub> ), %*	1,5-2,4**	(±3,0% относ.)	1,98	
Массовая доля стеариновой кислоты (C <sub>18:0</sub> ), %	8,0-13,5**	(±3,0% относ.)	8,55	
Массовая доля олеиновой кислоты (C <sub>18:1 цис</sub> ), %*	20,0-32,0**	(±3,0% относ.)	19,82	
Массовая доля линолевой кислоты (C <sub>18:2 цис</sub> ), %*	2,2-5,5**	(±3,0% относ.)	2,11	
Массовая доля арахидиновой кислоты (C <sub>20:0</sub> ), %*	До 0,3**	(±3,0% относ.)	0,12	
Массовая доля линоленовой кислоты (C <sub>18:3 ПЗ</sub> ), %*	До 1,5**	(±3,0% относ.)	0,08	
Массовая доля бегеновой кислоты (C <sub>22:0</sub> ), %	До 0,1**	(±3,0% относ.)	0,02	
Массовая доля прочих жирных кислот, %	4,0-6,5**	(±3,0% относ.)	4,91	
* Расчет массовых долей миристолеиновой, пальмитолеиновой, олеиновой кислот проведен по сумме изомеров; линолевой - по сумме изомеров, включая изомер линолевой кислоты с сопряженными двойными связями.				
** В отдельные периоды времени года (осень, зима) содержание лауриновой кислоты может увеличиваться до 5,0% от суммы жирных кислот, а содержание стеариновой - до 14,0% от суммы жирных кислот.				
<b>Микробиологические показатели после термостатирования:</b>				
Термостатная выдержка при температуре 37°C в течение 5 суток	Отсутствие видимых дефектов и признаков порчи (вздутие упаковки, изменения внешнего вида и др.)	---	Отсутствие видимых дефектов и признаков порчи	ГОСТ 32901-2014
Кислотность, °Т	Изменение титруемой кислотности не более чем на 2°Т	---	17,0	ГОСТ Р 54669-2011
Количество мезофильных аэробных и факультативно – анаэробных микроорганизмов, КОЕ/г	Не более 10	---	Менее 10	ГОСТ 32901-2014
Микробиологический препарат	Отсутствие клеток бактерий	---	Отсутствие клеток бактерий	ГОСТ 32901-2014

\*\* справочные значения ГОСТ Р 58340-2019 Молоко и молочная продукция. Метод отбора проб с торговой полки и доставки проб в лабораторию.

Продолжение таблицы (Протокол испытаний №0752/22 от 10.03.2022г.)

1	2	3	4	5
Органолептические свойства	Отсутствие изменений вкуса и консистенции	---	Без изменений	Органолепти-чески
Промышленная стерильность	Соответствует требованиям промышленной стерильности	---	Отвечает требованиям промышленной стерильности	ГОСТ 32901-2014
<b>Микотоксины:</b>				
Афлатоксин М <sub>1</sub> , мг/кг	Не допускается (менее 0,0005)	(±4,0% относ.)	Не обнаружено (Менее 0,0002)	ГОСТ 30711-2001
<b>Радионуклиды:</b>				
Цезий-137, Бк/кг	Не более 100,0	(±0,50)	Менее 0,50	ГОСТ 32161-2013
Стронций-90, Бк/кг	Не более 25,0	(±0,90)	Менее 0,90	ГОСТ 32163-2013

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1651 /9-5 от 14.03.2022 на 2 листа**

Акт № от 18.02.2022

Заказчик: АНО "Роскачество"

115184 Россия, г. Москва, Средний Овчинниковский переулок, д. 12

Отбор произвел(а): Капалин А.Н. Дата отбора образца: 16.02.2022

НД на метод отбора: Образец отобран заказчиком

Место отбора: г. Москва

**Наименование образца:** Молоко ультрапастеризованное, жирность 3,2 %, объём 970 мл, дата изготовления 19.12.2021 г., tetrapak, шифр пробы 243РСК0012/1

Производитель:

Дата выработки: 19.12.2021 Количество: 2 шт

Дата поступления образца: 18.02.2022 Время поступления образца: 13:15

Доп. сведения: дата начала/завершения испытаний: 18.02.2022/04.03.2022. Пробы упакованы в коробку и опломбированы (синяя наклейка, номер пломбы 5305847). При поступлении в Испытательный центр целостность пломбы не нарушена.

НД, на соответствие которому испытывается образец: ГОСТ 31450-2013 ТР ТС 021/2011 ТР ТС 033/2013

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ**

№	Показатели испытаний	НД на метод	Нормы по НД	Факт. данные
1	Массовая доля жира, %	ГОСТ 5867-90	не менее 3,2	3,2±0,1
2	Массовая доля белка, %	ГОСТ 23327-98	не менее 2,8 (по маркировке: не менее 2,9)	3,32±0,08
3	Фосфатаза	ГОСТ 3623-2015	не допускается	отсутствие
4	Пероксидаза	ГОСТ 3623-2015	не допускается	отсутствие
5	Массовая доля углеводов (лактозы), %	ГОСТ 33527-2015		5,1±0,9
6	СОМО, %	ГОСТ Р 54761-2011	не менее 8,2	9,0±0,4
7	Массовая доля кальция, % (мг/100 г)	ГОСТ Р 55331-2012		0,109±0,005(109±5)
8	Ртуть, мг/кг	ГОСТ 33412-2015	не более 0,005	менее 0,002
9	Кадмий, мг/кг	ГОСТ 30178-96	не более 0,03	менее 0,01
10	Свинец, мг/кг	ГОСТ 30178-96	не более 0,1	менее 0,01
11	Мышьяк, мг/кг	ГОСТ 31266-2004	не более 0,05	менее 0,01
12	ГХЦГ (сумма изомеров), мг/кг	ГОСТ EN 1528-4-2014	не более 0,05	менее 0,05
13	ДДТ и его метаболиты, мг/кг	ГОСТ EN 1528-4-2014	не более 0,05	менее 0,01

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1651 /9-5 от 14.03.2022 на 2 листах

14	Меламин, мг/кг	ГОСТ 34515-2019	не допускается (<1,0)	менее 0,5
----	----------------	-----------------	-----------------------	-----------

Климатические условия проведения испытаний:

Относительная влажность, % : 52      Температура , °С : 22