

Протокол испытаний № 12-2912 от 17.05.2022 , Редакция: 2 взамен Протокола испытаний № 12-2912 от 01.03.2022 Редакции 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 243РСК0002/2. Количество точечных проб в упаковке: 1 шт. Молоко ультрапастеризованное, жирность 3,2%, объём: 1л, дата изготовления: 10.01.2022, tetrapak. Представитель Заказчика Капалин А.Н. Внесены изменения в дату изготовления по обращению заказчика Автономная некоммерческая организация "Российская система качества" (исх. № б/н от 21.04.2022)

Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
-------	-------------------------	----------	---------------------	--------------------------------	----------	-----------------------

12	Тернидазол	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
13	Тинидазол	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
В1. Аминогликозиды						
14	Амикацин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 100)	-	-	ГОСТ 32798-2014 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания аминогликозидов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
15	Апрамицин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 400)	-	-	ГОСТ 32798-2014 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания аминогликозидов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
16	Гентамицин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 20)	-	-	ГОСТ 32798-2014 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания аминогликозидов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
17	Гигромицин Б	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 100)	-	-	ГОСТ 32798-2014 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания аминогликозидов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
18	Дигидрострептомицин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 100)	-	-	ГОСТ 32798-2014 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания аминогликозидов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
19	Канамицин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 40)	-	-	ГОСТ 32798-2014 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания аминогликозидов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
20	Нсомицин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 40)	-	-	ГОСТ 32798-2014 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания аминогликозидов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
21	Паромомицин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 200)	-	-	ГОСТ 32798-2014 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания аминогликозидов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
22	Спектиномицин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 100)	-	-	ГОСТ 32798-2014 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания аминогликозидов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
23	Стрептомицин	мкг/кг	не обнаружено на уровне определения метода (менее 100)	-	-	ГОСТ 32798-2014 - Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания аминогликозидов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором
В1. Антибиотики тетрациклиновой группы						
24	Доксициклин	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

25	Окситетрациклин	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
26	Тетрациклин	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
27	Хлортетрациклин	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

В1. Пенициллиновая группа

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	10.03.2022
5	Дозатор TRANSFERPETTE Handy Ster (100-5000) мкл	03.09.2021
6	Дозатор механический одноканальный БИОНИТ (100-1000) мкл	03.09.2021
7	Дозатор механический одноканальный, БИОНИТ PROLINE (20-200) мкл	09.11.2021
8	Масс-спектрометр QTгар 6500+	23.03.2022
9	Масс-спектрометр квадрупольный 4000 Q Тгар	02.03.2022
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	01.03.2022
16	Шейкер вихревого типа Multi Reax Heidolph в комплекте с двумя креплениями, для 26 и 12 пробирок	Не требуется

Протокол лабораторных испытаний №0742/22
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: 1,0л, дата изготовления 10.01.2022г, 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: 243РСК0002/3; дата изготовления (число, месяц, год): 10.01.2022

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
Метрические характеристики:				
Масса нетто, г	—	(±0,50)	1026,2	ГОСТ 8.579-2019
Органолептические показатели:				
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 №0742/22 от 10.03.2022г.)

1	2	3	4	5
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	---	Вкус и запах 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	
Физико-химические показатели:				
Содержание казеиновых белков, %	2,40*	(±0,033)	2,51	ISO/CD 17997-1/IDF 29-1
Кислотность, °Т	Не более 21,0	(±0,8)	16,2	ГОСТ Р 54669-2011
Плотность, кг/м ³	Не менее 1027,0	(±0,5)	1028,5	ГОСТ Р 54758-2011 п.6
Группа чистоты	Не ниже I	---	I	ГОСТ 8218-89
Содержание β-лактоглобулина, мг/см ³	—	(±0,5% относ.)	0,589	Метод ВЭЖХ
Массовая концентрация лактулозы, мг/100см ³	5-71,5	(±0,02)	8,40	ГОСТ Р 51939-2002
Содержание стерин: 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 №0742/22 от 10.03.2022г.)

1	2	3	4	
Жирно-кислотный состав жировой фазы образца:				
Массовая доля масляной кислоты (C _{4:0}), %	2,4-4,2**	(±3,0% относ.)	1,85	ГОСТ 32915-2014
Массовая доля капроновой кислоты (C _{6:0}), %	1,5-3,0**	(±3,0% относ.)	0,65	
Массовая доля каприловой кислоты (C _{8:0}), %	1,0-2,0**	(±3,0% относ.)	0,37	
Массовая доля каприновой кислоты (C _{10:0}), %	2,0-3,8**	(±3,0% относ.)	2,05	
Массовая доля деценовой кислоты (C _{10:1}), %	0,2-0,4**	(±3,0% относ.)	0,43	
Массовая доля лауриновой кислоты (C _{12:0}), %	2,0-4,4**	(±3,0% относ.)	2,31	
Массовая доля миристиновой кислоты (C _{14:0}), %	8,0-13,0**	(±3,0% относ.)	9,96	
Массовая доля миристолеиновой кислоты (C _{14:1}), %	0,6-1,5**	(±3,0% относ.)	1,31	
Массовая доля пальмитиновой кислоты (C _{16:0}), %*	21,0-33,0**	(±3,0% относ.)	31,35	
Массовая доля пальмитолеиновой кислоты (C _{16:1}), %*	1,5-2,4**	(±3,0% относ.)	1,88	
Массовая доля стеариновой кислоты (C _{18:0}), %	8,0-13,5**	(±3,0% относ.)	11,49	
Массовая доля олеиновой кислоты (C _{18:1 цис}), %*	20,0-32,0**	(±3,0% относ.)	26,96	
Массовая доля линолевой кислоты (C _{18:2 цис}), %*	2,2-5,5**	(±3,0% относ.)	3,13	
Массовая доля арахидиновой кислоты (C _{20:0}), %*	До 0,3**	(±3,0% относ.)	0,13	
Массовая доля линоленовой кислоты (C _{18:3 пз}), %*	До 1,5**	(±3,0% относ.)	0,12	
Массовая доля бегеновой кислоты (C _{22:0}), %	До 0,1**	(±3,0% относ.)	0,01	
Массовая доля прочих жирных кислот, %	4,0-6,5**	(±3,0% относ.)	5,70	
* 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.				
Микробиологические показатели после термостатирования:				
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	---	16,5	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 №0742/22 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
Микотоксины:				
Афлатоксин М ₁ , мг/кг	Не допускается (менее 0,0005)	(±4,0% относ.)	Не обнаружено (Менее 0,0002)	ГОСТ 30711-2001
Радионуклиды:				
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 № 1641 /9-5 от 11.03.2022

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 1 л, дата изготовления 10.01.2022 г., tetrapak, шифр пробы 243РСК0002/1	
Производитель:	
Дата выработки: 10.01.2022	Количество: 2 шт
Дата поступления образца: 18.02.2022	Время поступления образца: 13:15
Доп. сведения: дата начала/завершения испытаний: 18.02.2022/03.03.2022. 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	2,7±0,1
2	Массовая доля белка, %	ГОСТ 23327-98	не менее 2,8 (по маркировке: не менее 3,0)	3,14±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		4,5±0,8
6	СОМО, %	ГОСТ Р 54761-2011	не менее 8,2	8,5±0,4
7	Массовая доля кальция, % (мг/100 г)	ГОСТ Р 55331-2012		0,112±0,005(112±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 № 1641 /9-5 от 11.03.2022 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, °C : 22