

Протокол лабораторных испытаний № 0203/24
от 31.01.2024г.

Заказчик: АНО «Российская система качества» (Роскачество) (ИНН 9705044437); Юридический адрес: 119071, город Москва, улица Орджоникидзе, дом 12

Наименование образца: Творог с массовой долей жира 5%, фасованный массой нетто 180г

Упаковка: Потребительская упаковка из комбинированных материалов (ПЭТ). Образец предоставлен на испытания в закрытом пакете опломбированный пломбой наклейкой синего цвета №5305966

Маркировка образца: Шифр 306РСК0007; дата изготовления (число, месяц, год): 14.01.2024г

Сведения об образце: образец для испытания отобран и предоставлен в представителями Заказчика в соответствии с актом передачи образцов в лабораторию от 17.01.2024г и запросом о проведении испытаний 17.01.2024г. Количество образца: 9 единиц фасовки.

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

Дата и время приемки образца: 17.01.2024г 13:58

Температура образца при приемке: +4,1°C

Дата проведения испытаний: в период с 17 января по 31 января 2024 года.

Количество листов в протоколе: 5

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя	Норма по ГОСТ 31453-2013, СТО 46429990-058-2016, ТР ТС 033/2013, ТР ТС 021/2011	(± неопределенность)	Фактические значения	НД на методы анализа
1	2	3	4	5
Метрические характеристики:				
Масса нетто, г	180,0	(±0,50)	181,0	ГОСТ 3622-68
Органолептические показатели:				
Внешний вид и консистенция	Мягкая, мажущаяся или рассыпчатая с наличием ощутимых частиц молочного белка или без них.	---	Консистенция мягкая, мажущая, без ощутимых частиц молочного белка	Органолептически
Вкус и запах	Чистый, кисломолочный, без посторонних привкусов и запахов.	---	Вкус и запах кисловатые, с легким дрожжевым запахом	
Цвет	Белый или с кремовым оттенком, равномерный по всей массе	---	Белый, равномерный по всей массе	

1	2	3	4	5
Физико-химические показатели:				
Массовая доля жира, %	Не менее 5,0	(±0,30)	5,00	ГОСТ 5867-90
Массовая доля белка, %	Не менее 16,0	(±0,22)	16,69	ГОСТ 34454-2018
Кислотность, °Т	Не более 220,0	(±3,5)	131,00	ГОСТ Р 54669-2011
Массовая доля влаги, %	Не более 75,0	(±0,30)	74,92	ГОСТ Р 54668-2011
Массовая доля лактозы, %	---	(±0,70)	2,86	ГОСТ Р 54667-2011
Массовая доля сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО), %	---	(±0,40)	20,08	ГОСТ Р 54761-2011
Фосфатаза	Не допускается	---	Отсутствует	ГОСТ 3623-2015
Содержание крахмала, %	---	(±22,0% относ.)	Менее 0,50**	ГОСТ Р 54759-2011
Содержание каррагинана, мг/кг	---	(±10,0% относ.)	Менее 0,20**	ГОСТ 31503-2012
Состав фитостериннов:				
Содержание β-ситостерина, %	Не допускается	(±20,0% относит.)	Не обнаружено	ГОСТ 33490-2015
Содержание стигмастерина, %	Не допускается	(±20,0% относит.)	Не обнаружено	ГОСТ 33490-2015
Содержание кампестерина, %	Не допускается	(±20,0% относит.)	Не обнаружено	ГОСТ 33490-2015
Содержание brassicasterина, %	Не допускается	(±20,0% относит.)	Не обнаружено	ГОСТ 33490-2015
Жирно-кислотный состав жировой фазы образца:				
Массовая доля масляной кислоты (C _{4:0}), %	2,0-4,2***	(±3,0% относ.)	3,39	ГОСТ 32915-2014
Массовая доля капроновой кислоты (C _{6:0}), %	1,5-3,0***	(±3,0% относ.)	2,49	
Массовая доля каприловой кислоты (C _{8:0}), %	1,0-2,0***	(±3,0% относ.)	1,49	
Массовая доля каприновой кислоты (C _{10:0}), %	2,0-3,5***	(±3,0% относ.)	3,48	
Массовая доля деценовой кислоты (C _{10:1}), %	0,2-0,4***	(±3,0% относ.)	0,30	
Массовая доля лауриновой кислоты (C _{12:0}), %	2,0-4,0***	(±3,0% относ.)	3,81	
Массовая доля миристиновой кислоты (C _{14:0}), %	8,0-13,0***	(±3,0% относ.)	11,00	
Массовая доля миристолеиновой кислоты (C _{14:1}), %	0,6-1,5***	(±3,0% относ.)	1,03	
Массовая доля пальмитиновой кислоты (C _{16:0}), %*	22,0-33,0***	(±3,0% относ.)	28,92	
Массовая доля пальмитолеиновой кислоты (C _{16:1}), %*	1,5-2,0***	(±3,0% относ.)	1,68	
Массовая доля стеариновой кислоты (C _{18:0}), %	9,0-14,0***	(±3,0% относ.)	8,80	
Массовая доля олеиновой кислоты (C _{18:1} цис), %*	22,0-33,0***	(±3,0% относ.)	22,79	
Массовая доля линолевой кислоты (C _{18:2} цис), %*	2,0-4,5***	(±3,0% относ.)	3,78	
Массовая доля арахидиновой кислоты (C _{20:0}), %*	До 0,3***	(±3,0% относ.)	0,15	
Массовая доля линоленовой кислоты (C _{18:3} пз), %*	До 1,5***	(±3,0% относ.)	0,49	
Массовая доля бегеновой кислоты (C _{22:0}), %	До 0,1***	(±3,0% относ.)	0,004	

*-Расчет проведен по сумме изомеров

**Испытания проведены по требованию Заказчик

***Справочные данные по ГОСТ 31453-2013 «Творог. ТУ»

1	2	3	4	5
Триглицеридный состав жировой фазы образца:				
Массовая концентрация группы C ₂₄ , %	0,15-0,39*****	(±3% относ.)	0,20	ГОСТ ISO 17678-2015
Массовая концентрация группы C ₂₆ , %	0,51-1,05*****	(±3% относ.)	0,99	
Массовая концентрация группы C ₂₈ , %	0,76-1,19*****	(±3% относ.)	1,09	
Массовая концентрация группы C ₃₀ , %	1,27-1,78*****	(±3% относ.)	1,77	
Массовая концентрация группы C ₃₂ , %	2,54-3,34*****	(±3% относ.)	3,41	
Массовая концентрация группы C ₃₄ , %	4,01-8,02*****	(±3% относ.)	6,88	
Массовая концентрация группы C ₃₆ , %	9,08-14,01*****	(±3% относ.)	11,25	
Массовая концентрация группы C ₃₈ , %	11,04-15,09*****	(±3% относ.)	12,76	
Массовая концентрация группы C ₄₀ , %	9,02-13,01*****	(±3% относ.)	9,95	
Массовая концентрация группы C ₄₂ , %	6,57-7,57*****	(±3% относ.)	7,19	
Массовая концентрация группы C ₄₄ , %	4,52-7,04*****	(±3% относ.)	7,03	
Массовая концентрация группы C ₄₆ , %	5,01-6,59*****	(±3% относ.)	7,59	
Массовая концентрация группы C ₄₈ , %	6,51-10,04*****	(±3% относ.)	8,76	
Массовая концентрация группы C ₅₀ , %	8,06-12,08*****	(±3% относ.)	9,89	
Массовая концентрация группы C ₅₂ , %	7,08-11,02*****	(±3% относ.)	8,13	
Массовая концентрация группы C ₅₄ , %	2,01-4,07*****	(±3% относ.)	3,10	
Содержание кальция (Ca), мг/100г	---	(±0,50)	129,95	ГОСТ Р 55331-2012
Содержание меламина, мг/кг	Не допускается (менее 1,0)	(±8% относ.)	Менее 0,05	ГОСТ ISO/TS 15495/IDF/RM 230-2012
Содержание сорбиновой кислоты или сорбата калия (в пересчете на сорбиновую кислоту), мг/кг	---	(±23,0% относ.)	Менее 0,50	ГОСТ 31504-2012
Содержание бензойной кислоты или бензоата натрия (в пересчете на бензойную кислоту), мг/кг	---	(±23,0% относ.)	18,23***	ГОСТ 31504-2012
Показатели окислительной порчи:				
Перекисное число в жире, выделенном из продукта, ммоль активного кислорода/кг	---	(±0,10)	0,44	ГОСТ Р 51487-99
Токсичные элементы:				
Свинец, мг/кг	Не более 0,1	(±0,004)	Менее 0,004	ГОСТ 30178-96
Мышьяк, мг/кг	Не более 0,05	(±0,001)	Менее 0,001	ГОСТ 26930-86
Кадмий, мг/кг	Не более 0,30	(±0,002)	Менее 0,002	ГОСТ 30178-96
Ртуть, мг/кг	Не более 0,005	(±0,003)	Менее 0,003	ГОСТ 34427-2018
Микотоксины:				
Афлатоксин М ₁ , мг/кг	Не допускается (Менее 0,0005)	(±4,0% относ.)	Не обнаружено (Менее 0,0005)	ГОСТ 30711-2001

*** - в молоке и молочных продуктах содержание бензойной кислоты и ее солей может составлять 45,0 мг/кг (справочные данные)

*****Справочные значения по ГОСТ Р 70238-2022 Молоко и молочная продукция. Метод идентификации состава жировой фазы и определение массовой доли молочного жира

1	2	3	4	5
Пестициды:				
Гексахлорциклогексан (α, β, γ -изомеры), мг/кг в пересчете на жир продукта	Не более 0,05	($\pm 4\%$ относ.)	Менее 0,005	ГОСТ 23452-2015
ДДТ и его метаболиты, мг/кг в пересчете на жир продукта	Не более 0,05	($\pm 4\%$ относ.)	Менее 0,005	ГОСТ 23452-2015
Антибиотики:				
Тетрациклиновая группа, мг/кг	Не допускается (Менее 0,01)	($\pm 3,0\%$ относ.)	Не обнаружено (Менее 0,01)	ГОСТ 33526-2015
Стрептомицин, мг/кг	Не допускается (Менее 0,20)	($\pm 3,0\%$ относ.)	Не обнаружено (Менее 0,20)	ГОСТ 33526-2015
Пенициллины, мг/кг	Не допускается (Менее 0,004)	($\pm 6,0\%$ относ.)	Не обнаружено (Менее 0,004)	ГОСТ 33526-2015
Левомецетин (хлорамфеникол), мг/кг	Не допускается (менее 0,0003)	($\pm 6,0\%$ относ.)	Не обнаружено (менее 0,0003)	ГОСТ 33526-2015
Микробиологические показатели:				
Бактерии группы кишечных палочек в 0,01г продукта	Не допускаются	---	Не обнаружено	ГОСТ 32901-2014
Количество молочнокислых микроорганизмов, КОЕ/г	Не менее $1,0 \cdot 10^6$	---	$9,2 \cdot 10^6$	ГОСТ 33951-2016
Дрожжи, КОЕ/г	Не более 100,0	---	Менее $1,0 \cdot 10^1$	ГОСТ 33566-2015
Плесени, КОЕ/г	Не более 50,0	---	Менее $1,0 \cdot 10^1$	ГОСТ 33566-2015
Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонелла, в 25,0г продукта	Не допускаются	---	Не обнаружено	ГОСТ 31659-2012
S. aureus, в 0,1г продукта	Не допускаются	---	Не обнаружено	ГОСТ 30347-2016
Микроскопический препарат	Микрофлора, характерная для творожной закваски, отсутствие клеток посторонней микрофлоры	---	Кокки, диплококки	ГОСТ 32901-2014
Трансгенные последовательности:				
NADH	---	---	Не обнаружено	ГОСТ ИСО 21569-2009
NOS	---	---	Не обнаружено	
35S, FMV	---	---	Не обнаружено	
ВПК	---	---	Не обнаружено	

Настоящий протокол не может быть частично или полностью воспроизведен и распространен без разрешения
Протокол испытаний распространяется только на предоставленный для испытания образец

Перечень применяемого оборудования: **1.** Весы лабораторные электронные GR-300, зав. № 14243011, инв. № 210134000000074, Свид-во о поверке ООО «Метрлифтсервис» № С-ЕВЧ/28-02-2023/226678948 от 28.02.2023 до 27.02.2024; **2.** Центрифуга SuperVario, Германия, Funke-Gerber, зав. №3680-2171, Аттестат ООО «Поверие» №АТП 069/23 действует до 14.03.2024; **3.** Баня водяная Labtex LT-TW/30, Россия, Лабтех, зав. №180102676; **4.** Жиरोмеры (бутирометры) 1-40, Россия, ОАО «Химлаборприбор»; **5.** Весы неавтоматического действия GH-252 (аналитические), A&D, Япония, зав. №15111018, Свид-во о поверке ООО «Продмаш Тест Метрология» №С-ДЮП/26-06-2023/256668837 действует до 25.06.2024; **6.** Полуавтоматическая система определения азота (белка), Китай, Nanon instruments, в комплекте: автоматизированный дистиллятор по методу Къельдаля Nanon K9840, зав. №K4026190559, дигестор НУР-320, зав. №21003041 НУР-320; **7.** Весы лабораторные электронные DX-300, Япония, A&D Company Ltd., зав. №15908887, Свид-во о поверке ООО «Поверие» №С-ДЫТ/26-06-2023/256836055 действует до 25.06.2024; **8.** Установка для измерения влажности воздушно-тепловая EM10, Франция, Chorin Technologies, зав. №4434, Аттестат ООО «Поверие» №АТП 058/23 действует до 08.03.2024; **9.** Поляриметр автоматический AP-300 Япония, ATAGO, зав. №220107N, Свид-во о поверке ФБУ «Ростест-Москва» №С-МА/10-02-2023/225313573 действует до 09.02.2024г; **10.** Баня водяная Hydro H 24, Германия, Lauda, зав. №1910491; **11.** Термометр стеклянный лабораторный ТЛ-2 № 2 исп.2, Россия, ОАО «Термоприбор», зав. №237, Свид-во о поверке ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» №С-ТТ/11-08-2022/177936474 действует до 10.08.2025;

Перечень применяемого оборудования: **12.** Весы лабораторные электронные CAUX-320, Корея, CAS, зав. №D303900041, Свид-во о поверке ООО «Метрлифтсервис» №С-ЕВЧ/28-02-2023/226678950 действует до 27.02.2024; **13.** Газовый хроматограф «Кристаллюкс 4000М» исполнение 2, Россия, ООО НПФ "Мета-хром", зав. №3053, Свид-во о поверке ФГБУ «ВНИИМС» № С-М/12-07-2023/263469061 действует до 11.07.2024; **14.** Гомогенизатор с аналоговым управлением HG-15A-Set-A, Ю. Корея, Daihan Scientific, зав. №0400514207M009; **15.** Ротационный испаритель ИКА RV 10, Германия, ИКА-Werke GmbH & Co, Зав. № 07.152929 Инв. № 210134000000100; **16.** Хромато-масс-спектрометр газовый 5977B GC/MSD, США, Agilent Technologies, зав. №US2133Q002/CN2127C030, Свид-во о поверке ООО «Поверие» № С-ДЫТ/29-11-2023/298211155 действует до 28.11.2024; **17.** Ванна ультразвуковая УЗВ-4,0 ТТЦ, Россия, ЗАО «ПКФ САПФИР», зав. №19037; **18.** Центрифуга Sigma 3-30KHS, Германия, Sigma Laborzentrifugen GmbH, зав. №146774, Аттестат ООО «Поверие» №АТП 068/23 действует до 14.03.2024; **19.** Электродуховка низкотемпературная лабораторная СНОЛ 67/350, Россия, ООО «СНОЛ-ТЕРМ», зав. №15554 Аттестат ООО «Поверие» №АТП 056/23 действует до 08.03.2024; **20.** Спектрофотометр сканирующий Biowave II, Великобритания, Biochrom Ltd., зав. №80-3004-81, сер. №118241, Свид-во о поверке ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» №С-ТТ/20-02-2023/228652353 действует до 19.02.2024; **21.** Хроматограф жидкостной «МАЭСТРО», ООО «ИНТЕРЛАБ», Россия зав. №RU016919LC Свид-во о поверке ООО «САЙТЕГРА» № С-ГФР/24-01-2023/218198785 от 24.01.2023 до 23.01.2024; **22.** Микроцентрифуга Sigma 1-14, Германия, Sigma Laborzentrifugen, зав. №146051, Аттестат ООО «Поверие» №АТП 067/23 действует до 14.03.2024; **23.** Дозатор механический одноканальный варьируемого объема 100-1000 мкл, ВЮНИТ, Финляндия, Sartorius Biohit Liquid Handling Oy, зав. №17531853, Свид-во о поверке ООО «Поверие» № С-ДЫТ/21-02-2023/225932700 действует до 20.02.2024; **24.** Атомно-абсорбционный спектрометр Spectr AA-220, Австралия, Varian Optical Spectroscopy Instruments, зав. №EL021150991, Свид-во о поверке ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» №С-МА/20-02-2023/228486363 действует до 19.02.2024; **25.** Анализатор ртути РА-915М с приставкой ПИРО-915+, Россия, ООО «Люмэкс-Маркетинг», зав. №2688, Свид-во о поверке ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» №С-МА/13-10-2023/286460455 действует до 12.10.2024; **26.** Анализатор автоматический для проведения ПЦР-анализа в режиме реального времени LightCycler 96 Instrument, Германия, Roche Diagnostics, зав. №15750, Св-во о поверке ФГУП «ВНИИОФИ» №С-А/05-07-2023/260174321 действует до 04.07.2024; **27.** Центрифуга медицинская СМ-6МТ, Латвия, СИА «ЭЛИМИ», зав.№2040542, Аттестат ООО «Поверие» №АТП 071/23 действует до 14.03.2024; **28.** Весы лабораторные JW-1-300 23158-02 Республика Корея, Фирма «Аcom Inc.», 2009 Зав. ном. 0905360, Инв. ном. M00011223339 Свид-во о поверке ООО «Поверие» № С-ДЫТ/28-02-2023/228713721 от 28.02.2023 до 27.02.2024; **29.** Термостат электрический суховоздушный охлаждающий ТСО-1/80 СПУ, ОАО «Смоленское СКТБ СПУ», 2019 г., заводской № 011800181, инв. № 210134000000215, аттестат ООО «Поверие» № АТП 623/23 от 03.08.2023 до 02.08.2024; **30.** Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ, Россия, ОАО «Смоленское СКТБ СПУ» зав. №43494, Аттестат «Поверие» №АТП 065/23 действует до 08.03.2024; **31.** Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ, Россия, ОАО «Смоленское СКТБ СПУ», зав. №43529, Аттестат ООО «Поверие» №АТП 064/23 действует до 08.03.2024; **32.** Микроскоп МИКМЕД-6 Вариант 7 № АК 1301 в.7с Россия ОАО «ЛЮМО» Инв. ном. 21013400000011; **33.** Счётчик колоний Galaxy330 с программным обеспечением Rocker Scientific Тайвань, Rocker Scientific Co., Ltd зав. номер №175331-02-BPZL306; **33.** Встряхиватель медицинский вибрационный типа "Vortex" ("Вортекс") V-3 Латвия, ELMi 2021 Зав. № 2130152 Инв. № 21013400000052; **34.** Автоматическая система упаривания MV54, Италия, LabTech, зав. №U032020MV54-236; **35.** Вакуумная установка для проведения пробоподготовки методом твёрдофазной экстракции (ТФЭ) АНО-6023, США, Phenomenex; **36.** Баня водяная WNE45, Германия, Memmert Зав. № L720.0533 Инв. № 210134000000358; **38.** Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80 СПУ, ОАО «Смоленское СКТБ СПУ» Зав. № 27538 Инв. № 00011223338 Аттестат ООО «Поверие» №АТП 062/23 от 09.03.2023 до 08.03.2024; **37.** Кондуктометр Edge HI 2030, Германия, HANNA instruments Зав. № C03081A5 с датчиком проводимости HI 763100 и pH-электродом HI 11310 Инв. № 210134000000172 Свид-во о поверке ФБУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» № С-МА/06-02-2023/220473004 от 06.02.2023 до 05.02.2024; **38.** Хроматограф высокоэффективный жидкостной Infinity 1260 с масс-селективным детектором Ultivo Triple Quad LC/MS (мод. 6465), Сингапур, Agilent Technologies, Свид-во о поверке ООО «Поверие» №С-ДЫТ/07-03-2023/229584592 действует до 06.03.2024;

Зам. Руководителя

Конец протокола лабораторных испытаний № 0203/24 от 31.01.2024г.

Протокол лабораторных испытаний № 01.056/24
от 31.01.2024г.

Заказчик: АНО «Российская система качества» (Роскачество) (ИНН 9705044437); Юридический адрес: 119071, город Москва, улица Орджоникидзе, дом 12

Наименование образца: Творог с массовой долей жира 5%, фасованный массой нетто 180г

Упаковка: Потребительская упаковка из комбинированных материалов (ПЭТ). Образец предоставлен на испытания в закрытом пакете опломбированный пломбой наклейкой синего цвета №5305966

Маркировка образца: Шифр 306РСК0007; дата изготовления (число, месяц, год): 14.01.2024г

Сведения об образце: образец для испытания отобран и предоставлен в представителями Заказчика в соответствии с актом переоачи образцов в лабораторию от 17.01.2024г и запросом о проведении испытаний 17.01.2024г. Количество образца: 8 единиц фасовки.

Образец испытан: по наличию микробной трансглутаминазы в соответствии с заявкой Заказчика.

Дата и время приемки образца: 17.01.2024г 13:58

Температура образца при приемке: +4,1°C

Дата проведения испытаний: в период с 17 января по 31 января 2024 года.

Количество листов в протоколе: 1

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя	Норма по НД	(± неопределенность)	Фактические значения	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5
Микробная трансглутаминаза, Ед/мг	---	(±0,001)	0,268	Методика ХЕМА «МТГ-ИФА» / MTG EIA

Протокол испытаний распространяется только на предоставленные для испытания образцы.

Настоящий протокол не может быть частично или полностью воспроизведен и распространен без разрешения ИЛ

Перечень применяемого оборудования: 1. Весы неавтоматического действия GH-252 (аналитические), A&D, Япония зав. № 15111018 Свид-во о поверке ООО «ПРОММАШ ТЕСТ МЕТРОЛОГИЯ» №С-ДЮП/26-06-2023/256668837 от 26.06.2023 до 25.06.2024; 2. Дозатор механический одноканальный ВЮНІТ 20 - 200 мкл, Финляндия, Sartorius Biohit Liquid Handling Oy, зав. №4541400262, Свид-во о поверке ООО «Поверие» № С-ДЫТ/14-03-2023/230695837 от 14.03.2023 до 13.03.2024; 3. Дозатор механический одноканальный ВЮНІТ 100 - 1000 мкл, Финляндия, Sartorius Biohit Liquid Handling Oy, зав. №17531853, Свид-во о поверке ООО «Поверие» № С-ДЫТ/21-02-2023/225932700 от 21.02.2023 до 20.02.2024; 4. Фотометр для микропланшетов LEDETECT 96 № 1178, Австрия, Фирма «Dynamica GmbH», 2012; Инв. ном. 21013400000136; Свид-во о поверке ООО «Поверие» № С-ДЫТ/22-02-2023/228713716 от 22.02.2023 до 21.02.2024.

Зам. Руководителя

Конец протокола лабораторных испытаний № 01.056/24 от 31.01.2024г