

УДК 637.071

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТВОРОГА БЕЗ КОМПОНЕНТОВ СО СРОКОМ ГОДНОСТИ НЕ БОЛЕЕ 72 Ч., РЕАЛИЗУЕМЫХ В ТОРГОВОЙ СЕТИ Г. ОМСКА, НА ОСНОВЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ, ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СОГЛАСНО ТР ТС 033/2013.

Наумович Ольга Владимировна

студентка

ФГБОУ ВО Омский ГАУ, факультет ветеринарной медицины, г. Омск

Научный руководитель: **Заболотных Михаил Васильевич**

доктор биологических наук, профессор

кафедра Ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и гигиены сельскохозяйственных животных факультета ветеринарной медицины ИВМиБ, г. Омск

Аннотация. Великий академик И.П. Павлов писал о молоке следующее, что оно - «является изумительной пищей, дарованной самой природой, которая, в свою очередь, является кладовой полезных для нас нутриентов: белки, жиры, углеводы, витамины, микроэлементы и другие питательные вещества, которых в молоке содержится свыше 100». Продукты переработки молока, также не обделены полезными компонентами, необходимыми в повседневном потреблении. [2]

Ключевые слова: творог, органолептические и физико – химические исследования, ветеринарно – санитарная экспертиза.

Для выполнения данной работы были поставлены следующие цель и задачи:

Цель: провести ветеринарно-санитарную экспертизу и дать оценку творогу без компонентов со сроком годности не более 72ч.

Задачи:

1. Провести отбор проб творога со сроком годности не более 72ч.
2. Изучить органолептические свойства творога (консистенция и внешний вид, цвет, вкус и запах).
3. Провести физико – химические исследования (массовая доля белка, массовая доля влаги, кислотность, наличие фосфатазы или пероксидазы).
4. Провести микробиологические исследования (КМАФАнМ, БГКП, *Staphylococcus aureus*, дрожжи и плесневые грибы).

В ходе проведения анализа было исследовано три образца творога без компонентов со сроком годности не более 72ч., реализуемых в торговых точках города Омска, на соответствие

показателей ТР ТС 033/2013. Исследования проводились в БУ Омской области «Омская областная ветеринарная лаборатория» в отделе ветеринарно-санитарной экспертизы и кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы ИВМиБ.

При проведении исследований органолептических показателей: консистенция и внешний вид, цвет, вкус и запах, мы руководствовались ГОСТ 31453-2013 «Творог. Технические условия». [1]

Результаты органолептического исследования образцов творога без компонентов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты органолептических исследований трех образцов творога без компонентов со сроком годности не более 72 ч. на соответствие ТР ТС 033/2013. [4]

Показатели	Образец 1	Образец 2	Образец 3	Требования ТР ТС 033/2013
Консистенция и внешний вид	мягкая, без ощутимых частиц молочного белка	рассыпчатая с наличием ощутимых частиц молочного белка	мажущаяся консистенция	мягкая, мажущаяся или рассыпчатая с наличием или без ощутимых частиц молочного белка.
Цвет	белый, равномерный по всей массе	белый с кремовым оттенком	белый равномерный по всей массе	белый или с кремовым оттенком, равномерный по всей массе
Вкус и запах	чистые, без посторонних привкусов и запахов	кисломолочные	чистые, без посторонних привкусов и запахов	чистые, кисломолочные, без посторонних признаков и запахов.

При проведении физико – химическом анализе все образцы исследовали по следующим показателям: массовая доля белка, массовая доля влаги, кислотность, наличие фосфатазы или пероксидазы, мы руководствовались ГОСТ 31453-2013 «Творог. Технические условия».

Результаты физико – химического исследования образцов творога без компонентов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты физико - химических исследований трех образцов творога без компонентов со сроком годности не более 72 ч. на соответствие ТР ТС 033/2013. [4]

Показатели	Образец 1	Образец 2	Образец 3	Требования ТР ТС 033/2013
Массовая доля белка, не менее, %	17,5	18,0	16,8	14-18%
Массовая доля влаги, не более, %	76	75	76	80

Кислотность, не более, Т ⁰	240	230	232	240
Фосфатаза или пероксидаза	отсутствует	отсутствует	отсутствует	не допускается

При проведении микробиологического исследования творога мы руководствовались: ГОСТ 32901-2014 «Молоко и молочная продукция. Методы микробиологического анализа», ГОСТ 30347-2016 «Молоко и молочная продукция. Методы определения *Staphylococcus aureus*», ГОСТ 33566-2015 «Молоко и молочная продукция. Определение дрожжей и плесневых грибов».

Показатели Образцы	Молочнокислые микроорганизмы	БГКП	<i>Staphylococcus aureus</i>	Плесени и дрожжи
Образец 1	$1,8 \cdot 10^5$	в 0,001 не обнаружено	в 0,1 не обнаружено	не обнаружено
Образец 2	$1 \cdot 10^6$	в 0,001 не обнаружено	в 0,1 не обнаружено	
Образец 3	$1 \cdot 10^5$	в 0,001 не обнаружено	в 0,1 не обнаружено	
Эталон	$1 \cdot 10^6$	0,001 г.	0,1 г.	-

В результате проведенных исследований все образцы творога без компонентов со сроком годности не более 72 ч., отклонений в показателях, утвержденных в нормативно – технической документации, не имеют и являются безопасными для здоровья.

Список литературы:

1. ГОСТ 31453 – 2013. Творог. Технические условия [Текст]. – Введ. 2014-07-01. – М. : Стандартиформ, 2013. – 10 с.
2. Заболотных М.В., Качество и безопасность сырья и пищевых продуктов в современных условиях // Биология. – 2014. - №3. – С. 29 – 32.
3. ТР ТР 021/2011. О качестве и безопасности пищевой продукции [Текст]. Введ. 2013-07-01. – СПб. : Изд – во ГИОРД, 2015. – 147 с.
4. ТР ТС 033/2013. О безопасности молока и молочной продукции [Текст]. Введ. от 9 октября 2013 г. N 67. – СПб. : Изд – во ГИОРД, 2013.