

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ТВОРОЖНЫХ ПРОДУКТОВ

Романова Ю.А., студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии, iulek.romanova@mail.ru,
Самоварова К.А. студентка 4 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии, ksebiasam0912@yandex.ru
Научный руководитель Барт Н.Г., кандидат биологических
наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *творожный продукт, крахмальные зерна, микробиология, дрожжи, плесень.*

Статья посвящена исследованию творожных изделий по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям.

Творожный продукт - молочный продукт, молочный составной продукт или молокосодержащий продукт, произведенный из творога и (или) продуктов переработки молока в соответствии с технологией производства творога с добавлением молочных продуктов или без их добавления, с добавлением немолочных компонентов, в том числе немолочных жиров и (или) белков или без их добавления, с последующей термической обработкой или без нее [1].

Для исследования качества творожных изделий различных производителей, реализуемых в розничной торговой сети г. Ульяновска, были взяты следующие образцы:

Образец № 1. Творожный продукт – масса «Домашняя», массовая доля жира 23 %, Ульяновский молочный комбинат, сертификат и качественное удостоверение имеется.

Образец № 2. Творожный продукт – «Домашний рассыпчатый», массовая доля жира 12 %, производитель Чувашская республика, г.Алатырь, сертификат и качественное удостоверение имеется.

Образец № 3. Творожный продукт – масса «Особая», массовая доля жира 23 %,., производитель Саранский молочный комбинат, сертификат и качественное удостоверение имеется.

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы были получены результаты: по органолептическим показателям все три образца имели - вкус и запах исследуемого творога чистые, кисломолочные, без посторонних привкусов и запахов, цвет исследуемых творожных изделий белый с кремовым оттенком, консистенция мягкая, рассыпчатая, незначительное наличие творожной крупки [2]. По физико-химическим показателям: кислотность составила образца № 1 - 180° Т; образца № 2 - 200° Т; образца № 3 160° Т, что соответствует норме (рис.1). Содержание влаги: 60 % влаги в исследуемом продукте образца № 1; 70 % влаги в исследуемом твороге образца № 2; 65 % влаги в исследуемом твороге образца № 3 (рис.2). При определении массовой доли жира мы получили образцы № 1 и № 3 23 %, образец № 2 12 %, как и было заявлено производителем. Исследование на фальсификацию свидетельствует об отсутствии соды в твороге. В образцах № 1 и № 3 присутствуют крахмальные зерна, но это может свидетельствовать о наличии в продуктах сои [3].



Рис. 1 - Определение кислотности в творожных изделиях



Рис. 2 - Определение влаги в творожных изделиях

В результате проведенного микробиологического анализа видно, что БГКП не обнаружены во всех трех образцах, что соответствует норме. КМАФАнМ вообще не присутствуют в образце № 1, а в образце № 2 превышают норму. По содержанию дрожжей и плесеней все образцы удовлетворяют требованиям технического регламента [4].

Органолептические, физико-химические исследования показали, что все три образца соответствуют ГОСТ Р 52096-2003 «Творог общие технические условия». Микробиологические исследования показали нам, что наиболее высшую категорию качества имеет творожный продукт образца № 3, т.к. он соответствует по всем вышеперечисленным показателям [5]. Творожный продукт образца № 2 не соответствует только по одному из микробиологических показателей. Самое низкое качество имеет творожный образец № 1, потому что он не соответствует по микробиологическим показателям [6].

Библиографический список:

1. ГОСТ Р 52096-2003 Творог. Технические условия.
2. Барт Н.Г. Исследование бактерий рода *Providencia* на наличие в составе их генетического аппарата профага / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения.

Материалы VII Международной научно-практической конференции. – 2016. – С.170-173.

3.Барт Н.Г. Разработка схемы исследования материала с целью выделения и ускоренной идентификации бактерий рода *Providencia* / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Актуальные вопросы аграрной науки и образования: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию Ульяновской ГСХА. – Ульяновск, 2008. – С. 22-24.

4.Барт Н.Г. Спектр литической активности бактериофагов *Providencia*, используемых для создания биопрепарата по деконтаминации пищевых продуктов. / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Актуальные проблемы биологии, биотехнологии, экологии и биобезопасности. Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 80-летию заслуженного ученого, профессора В.А. Зайцева. – 2015. – С.69-73.

5.Барт Н.Г. Выделение бактериофагов рода *Providencia* / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы VII Международной научно-практической конференции. – 2012. Т.1.– С.236-239.

6.Барт Н.Г. Определение устойчивости бактериофагов бактерий рода *Providencia* к воздействию хлороформа / Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Молодежь и наука XXI века: Материалы II Открытой Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых. –2007. – С. 34-35.

VETERINARY AND SANITARY ASSESSMENT CURD PRODUCTS

Romanova Yu.A., Samovarova K.A.

Keywords: *curd product, starch grains, microbiology, yeast, mold.*

The article is devoted to the study of curd products by organoleptic, physicochemical and microbiological indicators.