

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ФЕРМЕНТИРОВАННОГО МОЛОКА

*Нурымхан Г.Н, канд.техн.наук, и.о.ассоц.профессор,  
Кайнарбекова Т.К., магистрант, Асенгали Ж., магистрант*

Государственный университет имени Шакарима города Семей,  
г. Семей, Казахстан

**Аннотация.** В статье представлено управлять качеством и безопасностью ферментированного молоко необходимо для достижения определенного уровня продукции путем его установления, обеспечения, поддержания.

Ферментированное молоко - самый первый продукт, который пробует в своей жизни человек. Это единственный продукт питания в первые месяцы жизни. Для пожилых, ослабленных болезнями людей молоко также является незаменимой пищей. Молоко входит в состав очень многих продуктов питания, не говоря о его производных - кисломолочных продуктах, кефире, йогуртах, сырах - это и колбасы, и шоколад, и любая выпечка.

При ферментации продуктов сохраняются все вкусовые качества и питательность пищи и вопреки всему, зимой мы можем есть эти свежие овощи с кислинкой. В отличие от термической обработки и заморозки, в ферментате сохраняются все витамины.

Ферментация молочных продуктов обеспечивает длительный срок хранения, улучшает текстуру аромат, дает дополнительные преимущества. Традиционные методы ферментации основывались на применении бактерий, которые изначально присутствуют в молоке, но современные технологии подразумевают использование определенных культур этих микроорганизмов с уже изученными свойствами.

Срок хранения ферментированных молочных продуктов более продолжителен, и в отсутствии охлаждения (ледника или холодильника) они более безопасны для употребления [1].

Разработка технологии продуктов функционального питания, способствующих укреплению защитных функций организма человека и снижающих риск воздействия вредных факторов, расширение их ассортимента являются одним из приоритетных направлений развития ферментированных молочных продуктов.

В настоящее время большое внимание уделяется вопросам создания молочных продуктов десертного назначения. Эти продукты имеют хорошие потребительские качества, высокую пищевую ценность, низкую себестоимость. Благодаря достаточно широкому диапазону добавок, вкусовых наполнителей, ароматизаторов, стабилизаторов, применяемых в производстве молочных продуктов, можно получать готовую продукцию с различными свойствами, в том числе - со взбитой структурой. Взбитые молочные десерты выпускают как в готовом к употреблению виде, так и в

виде сухих смесей, предназначенных для восстановления в воде или молоке с последующим взбиванием. Взбитые молочные десерты успешно применяют также для отделки кондитерских изделий.

К сожалению, сегодня ферментированные продукты - нечастые гости в нашем повседневном рационе. Их потребление сокращалось по мере того, как на рынке появлялось все больше продуктов, подвергшихся промышленной переработке. Кроме того, ферментированные молочные продукты практически не упоминаются в национальных справочниках и руководствах по здоровому питанию, публикуемых во многих странах государственными и медицинскими ведомствами.

Ферментированные молочные продукты являются аномально вязкими (псевдопластичными) жидкостями, а их вязкость зависит и от напряжения, и от скорости сдвига, поэтому в результате таких воздействий в случае использования некачественного сырья.

В связи с вышеназванными факторами в последнее время все более актуальным становится поиск новых технологических направлений, которые обеспечивали бы наряду с совершенствованием технологии традиционных продуктов создание новых методов, позволяющих сохранить нативные свойства сырья и повысить потребительские качества готовых ферментированных продуктов.

В настоящее время молочная промышленность вырабатывает разнообразный ассортимент молока: цельное нормализованное или восстановленное, с повышенной жирностью и нежирное, белковое, витаминизированное. В связи с этим показатели качественного состояния молока для различных видов молока неодинаковы [2].

Основными физико-химическими показателями, характеризующими свежесть и натуральность молока, являются показатели удельного веса, кислотности, содержания жира и сухого остатка. Физико-химические показатели молока приведены в таблице ниже:

Таблица

Физико-химические показатели молока

Вид молока	Содержание жира, % %, не менее		Содержание сухого обезжиренного остатка, %, не менее		Кислотность, град., не более	
	Цельное молоко	Фермен. молоко	Цельное молоко	Фермен. молоко	Цельное молоко	Фермен. молоко
Цельное нормализованное	3,2	3,0	8,1	8,0	21	20
Восстановленное	2,5	2,0	8,1	7,8	21	21
Повышенной жирности	6,0	5,0	7,8	7,0	20	19
Белковое	2,5	2,95	10,5	10,0	25	24
Нежирное	-	-	8,1		21	20

В таблице рассмотрены физико-химические показатели молока, состав и пищевая ценность молока, формирующие качество молока питьевого, требования к качеству молока питьевого. Подтверждение соответствия, процессы, протекающие в молоке питьевого при хранении. Дефекты, факторы сохраняющие качество питьевого молока [3].

Таким образом, можно сделать вывод кроме того, всегда актуальным направлением исследований остается разработка технологий ферментированного молока, позволяющих повысить эффективность ферментационного процесса и сократить длительность производственной стадии ферментации без негативного влияния на свойства продукции.

### **Литература**

1. Асенова Б.К., Ребезов Г.М., Топурия Г.М., Топурия Л.Ю., Смольникова Ф.Х. Контроль качества молока и молочных продуктов. Учебное пособие. – 2013.- 68с.
2. Фокина Н.З., Степанова Б.Н. Расчет рецептур с учетом содержания жира и белка // Молочная промышленность. – 2006. – №10. – С.34-37.
3. Ребезов М.Б. и др. Основы технологии молока и молочных продуктов: Учебное пособие. Часть 1. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. -122с.
4. Контроль качества молока и молочных продуктов, Асенова Б.К., Ребезов М.Б., Топурия Г.М., 2013.