

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЛАДКОСЛИВОЧНОГО МАСЛА ПРИ ЕГО ПРОИЗВОДСТВЕ**

*Е.Л. Карсюк, 5 курс*

*Научный руководитель – Т.М. Натынчик, старший преподаватель  
Полесский государственный университет*

Так или иначе, все мы употребляем масло: мажем на хлеб, готовим выпечку, жарим на нём, добавляем в каши, некоторые его виды используются и в косметике. Сливочное масло – это источник витаминов А, В, С, D, Е и К, а также жирных кислот Омега-3 и Омега-6. Причём некоторые из витаминов (А, D и Е) лучше усваиваются именно вместе с жирами. Эти вещества замедляют старение, защищают от ультрафиолета, стимулируют рост волос, укрепляют ногти и кости и делают

много другой полезной работы. При постоянном употреблении масла волосы станут блестящими и крепкими, а кожа – подтянутой и сияющей [2, с.5, 5].

Процесс производства сладкосливочного масла контролируется следующими показателями: органолептическими, физико-механическими и микробиологическими. В условиях производственной контролю подлежит каждая партия готового продукта [1, с.15, 3, 4].

Цель работы: определить органолептическую, физико-химическую и микробиологическую оценку сливочного масла после выработки и в процессе хранения.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводили в условиях лаборатории физико-химических исследований и микробиологической лаборатории Клецкого филиала ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат». Объектом исследования явилось масло сладкосливочное «Крестьянское» 72,5 % и масло сладкосливочное 82,5 %. Качество исследуемых образцов масла сливочного определяли непосредственно после выработки и в процессе хранения.

Отбор проб и подготовку их к испытанию проводили в соответствии с ГОСТ 26809-86. Оценка качества продукта проводили по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим характеристикам.

- Определение органолептических показателей качества и термоустойчивость проводили в соответствии с требованиями СТБ 1890-2017.

- Из физико-химических показателей контролировали: массовые доли сухих веществ и влаги по ГОСТ 3626-73, титруемую кислотность жировой фазы и молочной плазмы по ГОСТ 3624-92.

- Определение микробиологических показателей проводили в соответствии с нормативными документами: бактерий группы кишечной палочки (БГКП) и **количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ)** по ГОСТ 9225-84; плесневые грибы и дрожжи по ГОСТ 10444.12-2013.

Органолептическую оценку масла сладкосливочного с массовой долей жира 82,5 % проводили на дегустационном совещании на базе Клецкого филиала ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат». Контрольным образцом служил образец масла сладкосливочного «Крестьянское» с массовой долей жира 72,5 %. Исследуемые образцы масла сливочного выработаны по различным технологиям.

**Результаты исследований.** По результатам проведенной дегустационной оценки установлено, что масло сладкосливочное 82,5 % жирностью обладает традиционной консистенцией и более выраженным сливочным вкусом, и ароматом по сравнению с контрольным образцом.

Таблица – Физико-химические и микробиологические показатели сливочного масла

Показатель	Значение показателя для масла		Норма
	контрольный образец «Крестьянское» 72,5%	масло сладкосливочное 82,5%	
Кислотность жировой фазы, °К	1,94	1,82	не более 4°К
Термоустойчивость, баллы	0,91	0,92	1,0
Массовая доля сухого обезжиренного вещества, %	2,5	1,5	1,5-2,5%
Массовая доля влаги, %	15,8	22,5	16-25°%
Кислотность плазмы, °К	18	18	до 19 °К
КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	$1,9 \times 10^3$	$1,8 \times 10^3$	не более $1 \times 10^5$
БГКП (колиформы), отсутствие в массе продукта	не обнаружены в 0,01 г	не обнаружены в 0,01 г	0,01 г
Патогенные, в том числе сальмонеллы в 25 г	не обнаружены	не обнаружены	не допускаются
Дрожжи и плесени, КОЕ/г (см <sup>3</sup> )	нет роста	нет роста	не более $1 \times 10^1$

Проведенная бальная оценка масла сливочного показала, что по сумме баллов масло сладкосливочное 82,5 % жирности превзошло контрольный образец и набрало 20 баллов. По показате-

лям «консистенция и внешний вид», «цвет», «упаковка и маркировка» оба образца набрали наивысшее количество баллов 5, 2 и 3 балла, соответственно. При этом «вкус и запах» масла сладкосливочного 82,5 % жирности характеризовался как более гармоничный и выраженный. По этому показателю опытный образец набрал 10,0 баллов, а контрольный – 9,2±0,03 балла.

Анализ физико-химических показателей свидетельствует о том, что масло сладкосливочное 82,5 % жирности имеет более низкую кислотность, по показателю «термоустойчивость» превосходит контрольный образец (таблица), а, следовательно, обладает хорошей пластичностью при невысоких температурах ( $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ ) и способно сохранять форму при комнатной температуре ( $18\text{--}22^{\circ}\text{C}$ ).

Результаты микробиологических исследований масел на наличие КМАФАнМ, БГКП, патогенных микроорганизмов, дрожжей и плесеней показали полное их отсутствие в свежеприготовленных образцах масла сливочного и при хранении.

**Заключение.** Таким образом, сладкосливочное масло, производимое Клецким филиалом ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» полностью соответствует требованиям качества, согласно ГОСТ 32901-2014 что свидетельствует о безопасности продукта и возможности его использования, в том числе и для детского питания.

#### **Список использованных источников**

1. Бацукова, Н. Л. Гигиеническая экспертиза молока и молочных продуктов : учеб.-метод. пособие / Н. Л. Бацукова, И. П. Щербинская. – Минск : БГМУ, 2007. – С. 32.
2. Бредихин С.А., Космодемьянский Ю.В., Юрин В.Н. Технология и техника переработки молока. – М. : Колос, 2003. – 400 с.
3. Горбатова, К.К. Физико-химические процессы при производстве масла / К.К. Горбатова // Переработка молока. – 2004. – №8. – С.36-38.
4. Гордеева, Е.Ю. Качество и хранимоспособность сливочного масла и спредов / Е.Ю. Гордеева, Н.В. Иванова // Сыроделие и маслоделие. – 2007. – № 1. – С. 7-8.
5. Сливочное масло [Электронный ресурс] / Научно-производственное объединение «Альтернатива». – Режим доступа: <https://alternativa-sar.ru/>. – Дата доступа: 27.03.2022.