

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ ТВОРОЖНОГО СЫРА
Турдиева У., Қодирова М., Самадов О.Б., Исмоилов Т.А., Чориев А.Ж.
Ташкентский химико-технологический институт

В современной пищевой промышленности одним из актуальных и приоритетных направлений с учетом требований гигиены питания является создание рациональных технологий биологически полноценных высококачественных продуктов.

С каждым годом увеличивается потребление сыров как в странах с традиционным сыроделием, так и в странах, где ранее сыр не входил в ежедневный рацион питания.

Высокая концентрация белка и жира, содержание витаминов и солей кальция, фосфора и магния обуславливают пищевую ценность сыра. Существенная часть белков сыра находится в легкоусвояемой для человеческого организма форме. Кроме того, белок сыра содержит почти все незаменимые аминокислоты в значительных количествах.

Особую группу среди сыров составляют мягкие сыры. В результате биохимических процессов, протекающих во время созревания мягких сыров, образуются пептиды и аминокислоты, что придаёт им свойства диетических продуктов.

В настоящее время разработана концепция научных исследований с целью создания теоретической и практической базы для развития отечественного сыроделия, в рамках которой предусмотрено проведение исследований для увеличения объемов производства натуральных сыров.

Проанализировав экономические и технологические особенности выработки различных видов сыров можно сказать, что на данном этапе развития наиболее перспективным является производство мягких сыров ввиду наличия у них ряда преимуществ по сравнению с твердыми и рассольными сырами. Эффективное использование сырья, менее строгие требования к сыропригодности молока, простота технологии, возможность реализации без созревания, высокая биологическая ценность продукта, обусловленная высоким содержанием незаменимых аминокислот - всё это позволяет экономить сырьевые, трудовые, энергетические и финансовые ресурсы предприятия.

Сыры по содержанию токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов и радионуклидов должны соответствовать требованиям СанПиН 0283-10, указанным в таблице 1.

Таблица 1.

Содержание токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов и радионуклидов в творожном сыре

Наименование вещества (элемента)	Допустимый уровень, мг/кг (для радионуклидов - Бк/кг), не более		Показатели творожного сыра
Токсичные элементы			
Мышьяк	0,3		0,1
Свинец	0,5		0,3
Кадмий	0,2		0,1
Ртуть	0,02		0,0005
Микотоксины, афлатоксин М1	0,0005		Не обнаружены
Антибиотики:	не допускается	<0,01 ед/г	Не обнаружены
Ингибирующие вещества	не допускается		Не обнаружены
Пестициды:			
Гексахлорциклогексан	а, в, у-изомеры	1,25 в пересчете на жир	Не обнаружены
ДДТ и его метаболиты	1,0		Не обнаружены
Радионуклиды			
Цезий-137	50		Не обнаружены

По микробиологическим показателям творожный сыр должен соответствовать требованиям СанПиН 0283-10, указанным в таблице 2.

Таблица 2.

Микробиологические показатели творожного сыра

Наименование образца	Микробиологические показатели		
	БГКП (колиформы) в 0,01 г продукта	Количество молочнокислых микроорганизмов, КОЕ/г	Дрожжи, плесени, КОЕ/г
Творожный сыр	не обнаружено	(1,8-3,0)х10 ⁶	23±2; 18±2

Важную роль при производстве продуктов питания имеет качество, так как данный показатель влияет на здоровье, работоспособность, физиологическое состояние, обменные и другие процессы, протекающие в организме [1,2].

Применительно к творожным сырам качество отражает способность продукта обеспечивать органолептические характеристики, потребность организма в пищевых веществах, его безопасность для здоровья, надежность при изготовлении и хранении.

Кроме того, всю полноту полезных свойств продукта можно оценить по пищевой ценности которая включает степень обеспечения физиологических потребностей человека в основных пищевых веществах, энергии, характеризуется химическим составом пищевого продукта с учетом его потребления в общепринятом количестве.

Пищевая и энергетическая ценность творожного сыра приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Пищевая и энергетическая ценность творожного сыра

Наименование продукта	Среднее значение на 100 г сыра, г				Энергетическая ценность, ккал
	жир	белок	углеводы	минеральные вещества	
Творожный сыр	6,6	6,2	4,8	3,0	142

По расчетной формуле пищевой ценности, отражающей содержание белка и жира, определяли пищевую ценность продукта. Удобной основой для расчета энергетического сгора является 300 ккал, что составляет в среднем 10 % суточных энергетических потребностей.

В таблице 4 показаны сравнительные показатели пищевой ценности творожного сыра в энергетическом выражении отражающие процентное соответствие с дневной потребностью человека.

Таблица 4.

Характеристика пищевой ценности творожного сыра

Показатели	Дневная потребность, г	Степень удовлетворения формулы сбалансированного питания, %
		Сыр творожный 20%
Жир	90	6,6
Белок	90	20,2
Углеводы	50	7,6
Минеральные вещества	16	25
Калорийность, ккал	2500	5,68

На основании вышеуказанных данных, можно сказать, что творожный сыр сбалансирован по составу и имеет высокую пищевую ценность.

Литература

1. Колодязная, В. С. Пищевая химия: Учеб. пособие / В.С. Колодязная // СПб.: СПбГАХИПТ. - 1999. - 140 с.

2. Лаптев, С.В. Химия, микробиология и экспертиза молока и молочных продуктов / С.В. Лаптев, Н.И. Мезенцева, Е.П. Каменская. // Бийск: БТИ АлтГТУ. - 2009. - 237 с.