

МОЛОЧНЫЙ ШОКОЛАД

Наконечная Яна Александровна

студент ФГБОУ ВО «Набережночелнинский государственный педагогический университет»,
РФ, г. Набережные Челны

Смирнова Алла Витальевна

научный руководитель, канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВО «Набережночелнинский
государственный педагогический университет», РФ, г. Набережные Челны

Молочный шоколад – одно из самых популярных лакомств. Благодаря богатому химическому составу (эфирные масла, алкалоиды теобромин и кофеин, магний, кальций, фосфор, железо, натрий, витамины B₁, B₂ и PP), шоколад защищает наши сосуды от холестерина, снимает усталость, поднимает настроение, улучшает работу мозга и т.д.

По оценке экспертов Роскачества, четверть образцов, представленных на рынке не шоколад, а - шоколадный продукт, содержащий более дешевые эквиваленты какао-масла.

Цель работы: сравнительный анализ пищевой и энергетической ценности молочного шоколада разных производителей.

Задачи исследования:

1. Изучить информацию на упаковке молочного шоколада разных производителей.
2. Провести сравнительный анализ состава и калорийности молочного шоколада разных производителей.

Объектом исследования стали популярные марки молочного шоколада российского производства «Аленка», «А.Коркунов», «Alpen Gold», «Milka», «Nesquik», «Россия - Щедрая душа», «Bonjour», и малоизвестный шоколад украинского производства «DOLCI».

Согласно действующему с 2010 года ГОСТ Р 52821-2007 "Шоколад. Общие технические условия" молочный шоколад - это кондитерское изделие, на основе какао-продуктов, сахара, молока и (или) продуктов его переработки, в составе которого не менее 25% общего сухого остатка какао-продуктов, не менее 2,5% сухого обезжиренного остатка какао-продуктов, не менее 12% сухих веществ молока и (или) продуктов его переработки, не менее 2,5% молочного жира и не менее 25% общего жира.

При оценке качества молочного шоколада косвенным путём по расположению основных компонентов в маркировке выяснили, что в составе шоколада всех исследуемых образцов на первом месте стоит сахар. Наибольшее количество белка (8,2 г на 100 г продукта) в шоколаде «Аленка», наименьшее – (5,3 г) в «Alpen Gold» и «Bonjour». Больше жиров (34 г) содержит десерт «Аленка» и «DOLCI», меньше (28 - 30 г) «Alpen Gold», «Milka», «Россия - Щедрая душа». Молочный шоколад марок «Alpen Gold», «Milka», «Россия - Щедрая душа» содержит 61-59 г углеводов, а «Аленка» и «DOLCI» - 53 г.

Проанализировав информацию на упаковке о калорийности продукта, установили, что она варьирует от 519 («Alpen Gold», «Milka») до 550 ккал («Аленка», «А.Коркунов»).

Сухая молочная сыворотка входит в состав шоколада «Alpen Gold», «Milka», «Россия - Щедрая

душа», «Bonjour», «Nesquik», «Milka» содержит и молоко сухое обезжиренное, что обычно используют для удешевления продукта.

В составе всех исследуемых образцов молочного шоколада содержатся добавки:

- Е-322 -лецитин - натуральный продукт, получаемый чаще из сои реже из подсолнечника, иногда может вызвать аллергию.

- Е-476 - эфир полиглицерина, продукты с данной добавкой не рекомендуются людям с заболеваниями ЖКТ.

Таблица.

Сравнительный анализ молочного шоколада

Компоненты/Марки	Milka	Россия Щедрая душа	Bonjour	Alpen Gold	Несквик	А.Коркунов		
Сахар	1	1	1	1	1	1		
Масло какао	2	2	2	3	2	2		
Молоко сухое цельное	4	3	3	5	3	3		
Какао тертое	3	4	4	2	4	4		
Сыворотка молочная сухая	5	5	5	4	5	-		
Молочный жир	7	6	6	6	6	7		
Молоко сухое обезжиренное	6	-	-	-	-	-		
Эмульгаторы (лецитин соевый, Е476)	8	7	7	7	7	8		
Ароматизаторы	10	8	8	8	8	9		
Могут присутствовать примеси	ореховая паста	арахис, орехи, яичный белок, глютен		следы арахиса, орехов, пшеницы				
Рекомендации по употреблению	20 г	22,5 г		30г 1/3 плитки				
Калорийность, ккал	525	540	535	519	543	544		
Белки, г	5,90	6,3	5,6	5,3	7,1	7,5		
Жиры, г	30	30	32,6	28	32	32,3		
Углеводы, г	59	59	55,7	61,0	55	?		
Пищевые волокна, г	2,3	-	-	2,5	-	-		
Натрий, г	0,13	-	-	0,17	-	-		
Масса, г	80	90	80	90	100	90		
Изготовитель	Владимир ская обл.	Россия, Москва	РоссияРяз ань	Владимирская обл.	Россия, Москва	Россия, Москва		
Условия изготовления (ГОСТ)			ГОСТ 317 21-2012					

В составе шоколада «Россия - Щедрая душа» и «А.Коркунов» есть глютен (допускается по ТУ), но эта добавка является аллергеном и добавляют его, чтобы сократить издержки на какао-продуктах. Во всех исследуемых десертах кроме «Bonjour» могут быть следы арахиса, орехов, яичного белка, пшеницы, миндаля, фундука.

Только два производителя указали условия производства шоколада: «Bonjour» изготовлен по ГОСТ, а «Долчи» - по ДСТУ.

В соответствии с ГОСТом, срок годности молочного шоколада без добавок составляет 6 - 10 месяцев. Все исследуемые нами образцы шоколада, независимо от качественного состава, имеют одинаковый срок годности 12 месяцев, что позволяет предположить наличие в составе антиоксидантов, не указанных в составе шоколада.

Шоколад должен быть завернут в фольгу и художественно оформленную упаковку. Это предохраняет его от загрязнения и механических нарушений и негативного влияния света, воздуха, влаги, увеличивает срок хранения и придает привлекательный вид. Упаковка «Флоупак» у десерта марок «А.Коркунов», «Milka», «Россия - Щедрая душа», «Alpen Gold» имеет преимущества для потребителя: обеспечение качества и целостности товара за счет герметичности упаковки и удобство использования. В картонной художественной упаковке шоколад «А.Коркунов» и «DOLCI», упаковка с фольгой у десерта «Несквик» и «Аленка», в однослойной полимерной «Bonjour». Визуальный осмотр упаковки и маркировки показал, низкая контрастность фона и текста на упаковке шоколада «А.Коркунов» не позволяет изучить представленную информацию.

Таким образом, молочный шоколад – высококалорийный продукт и его употребление следует ограничить при проблемах с избыточным весом. Шоколад как продукт, с высоким гликемическим индексом (быстрые углеводы), лучше употреблять до полудня. Не рекомендуется есть шоколад непосредственно перед сном, т.к. он может вызвать бессонницу.

Список литературы:

1. ГОСТ 31721-2012 «Шоколад. Общие технические условия» - М.: ИПК Издательство стандартов, 2013. – 3с.
2. Шлёнская. Т. В. Товароведение и экспертиза производственных товаров: / Т.В. Шлёнская – М.: Учебное пособие. Часть 3. 2011. – 22с.