

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВАФЕЛЬ****Федосова К.С.,****научный руководитель канд. биол. наук Стародуб О.А.*****Сибирский федеральный университет******Торгово-экономический институт***

Кондитерские изделия – пищевые продукты высокой калорийности и усвояемости – имеют приятный вкус, тонкий аромат, привлекательный внешний вид. Эти свойства присущи кондитерским изделиям благодаря применению для их производства многих видов натурального высококачественного сырья.

Вафли – мучные кондитерские изделия, которые состоят из нескольких вафельных листов, прослоенных начинкой.

Среди поклонников этого знаменитого лакомства были композиторы Шопен и Штраус, писатели Неруда и Кафка, поэт Гете, изобретатель Нобель и психоаналитик Фрейд. Изобретенные еще в XIII веке, вафли и по сей день являются популярным кондитерским изделием.

В наши дни, благодаря разнообразию рецептов теста и начинок каждый находит себе вафли по вкусу. В каждой стране есть свой неповторимый вид этого продукта. Например, в Бельгии вафли - настоящая национальная сладость.

Целью данной работы явилось выявление соответствия качества вафель требованиям ГОСТ 14031-68 «Вафли. Технические условия».

Задачи: анализ состояния упаковки и маркировки, определение органолептических и физико-химических (влажность, массовая доля жира в пересчете на сухое вещество, масса нетто) показателей качества.

Объектами исследования явились пять образцов вафель производителя ОАО «Красноярский хлеб»: вафли в шоколаде «Лакомство для души» миндаль, вафли «Лакомство для души» клубника со сливками, вафли «Лакомство для души» лимонные дольки, вафли «Сливки», вафли в шоколаде «Ваниль».

Вафли герметично упакованы, на упаковках всех исследуемых образцов повреждения и загрязнения отсутствуют, маркировка нанесена качественно, разборчиво, легко читаема. Результаты анализа маркировки исследуемых образцов представлены в таблице. 1.

Таблица 1 -Состояние маркировки исследуемых образцов вафель

Реквизиты маркировки	Образцы				
	Образец 1	Образец 2	Образец 3	Образец 4	Образец 5
Наименование продукта	Вафли в шоколаде «Лакомство для души» миндаль	Вафли «Лакомство для души» клубника со сливками	Вафли «Лакомство для души» лимонные дольки	Вафли «Сливки»	Вафли в шоколаде «Ваниль»
1	2	3	4	5	6
Наименование и местонахождение изготовителя	+	+	+	+	+
Масса нетто	240 г	170 г	170 г	170 г	240 г
Товарный знак изготовителя (при наличии)	«Красноярский хлеб»	«Красноярский хлеб»	«Красноярский хлеб»	«Красноярский хлеб»	«Красноярский хлеб»

## Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Состав продукта	+	+	+	+	+
Пищевая ценность	Калорийность - 527 ккал, белки -5,0 г, жиры-30,0 г, углеводы - 59,0 г	Калорийность - 528 ккал, белки - 5,2 г, жиры - 28,0 г, углеводы- 63,3 г	Калорийность - 532 ккал, белки - 4,0 г, жиры- 28,4г, углеводы- 64,5 г	Калорийность - 529 ккал, белки-5,2г, жиры- 28,0г, углеводы- 63,4 г	Калорийность-534 ккал, белки-6,2 г, жиры-32,3 г, углеводы- 54,2г
Условия хранения	При температуре (18±3) °С и ОВВ 65-70%				
Срок годности или срок хранения	8 месяцев	8 месяцев	8 месяцев	8 месяцев	8 месяцев
Дата изготовления и дата упаковывания	07.03.2013	03.12.2012	09.01.2013	05.10.2012	18.02.1013
Обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен продукт	ГОСТ 14031-68	ГОСТ 14031-68	ГОСТ 14031-68	ГОСТ 14031-68	ГОСТ 14031-68
Информация о подтверждении соответствия	РСТ	РСТ	РСТ	РСТ	РСТ

По состоянию упаковки и маркировки все исследуемые образцы вафель соответствуют ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования».

Результаты исследования органолептических показателей качества вафель торговой марки ОАО «Красноярский хлеб» представлены в таблице 2.

Таблица 2 -Органолептические показатели качества вафель

Образцы	Показатели качества				
	Вкус и запах	Внешний вид	Цвет	Строение в изломе	Качество начинки
1	2	3	4	5	6
Требования ГОСТ 14031-68	Свойственные данному наименованию вафель, без постороннего привкуса и запаха	Поверхность с четким рисунком, края без подтеков. Должны	От светло-желтого до желтого для вафель с начинкой. Не допускаются пятна,	Вафельные листы равномерно пропеченные, с развитой порис-	Начинка однородной консистенции, без крупинок и комочков Начинка

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
		иметь правильную форму. Вафельный лист плотно соприкасается с начинкой	пригорелость Цвет начинки однотонный	тостью. Начинка распределена равномерно	легко тающая, нежная маслянистая
Вафли в шоколаде «Лакомство для души» миндаль	Свойственные данному наименованию, с миндальным вкусом	Вафли имеют правильную прямоугольную форму. Вафельный лист	Светло-желтый, цвет начинки однотонный	Вафельные листы равномерно пропеченные, с развитой пористостью. Начинка распределена равномерно	Начинка однородной консистенции, без крупинок и комочков Начинка легко тающая, нежная маслянистая
Вафли в шоколаде «Ваниль»	Свойственные данному наименованию, со вкусом и запахом ванили	плотно соприкасается с начинкой. Поверхность вафель - без пузырей, пятен и трещин	Равномерный светло-желтый, цвет начинки однотонный		
Вафли «Лакомство для души» клубника со сливками	Свойственные данному наименованию вафель, со вкусом клубники	Поверхность с четким рисунком, края с ровным обрезом без	Желтый, без пятен пригорелости цвет начинки однотонный	Вафельные листы равномерно пропеченные, с развитой пористостью хрустящие, Начинка равномерно распределена	Начинка однородной консистенции, без крупинок
Вафли «Лакомство для души» лимонные дольки	Свойственные данному наименованию, с выраженным вкусом и запахом лимона	подтеков. Вафли имеют правильную форму. Вафельный лист плотно соприкасается с начинкой	Равномерно желтый, без пятен пригорелости		

## Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
Вафли «Сливки»	Свойственные данному наименованию, со сливочным вкусом	Правильная форма, с четким рисунком	Желтый, начинка однородная	Мягкая консистенция вафельных листов	Начинка однородной консистенции, без крупинок

Анализируя органолептические показатели качества, следует отметить что в образце вафель «Сливки» установлен дефект консистенции вафельных листов, который мог возникнуть вследствие хранения при повышенной относительной влажности воздуха. Остальные образцы полностью соответствуют требованиям ГОСТ 14031-68.

Для более полного анализа были проведены исследования физико-химических показателей качества вафель, данные представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Физико-химические показатели качества исследуемых образцов вафель

Образцы	Влажность, %		Массовая доля жира в пересчете на сухое вещество, %		Масса нетто, г	
	Факт	ГОСТ	Факт	ГОСТ	Факт	Масса нетто, указанная на упаковке
Вафли в шоколаде «Лакомство для души»	6,4	0,50-7,8	30,3	21,8-41,8	237	240
Вафли «Лакомство для души» клубника со сливками	6,0	0,50-7,8	29,0	21,8-41,8	170	170
Вафли «Лакомство для души» лимонные дольки	6,1	0,50-7,8	27,8	21,8-41,8	169	170
Вафли «Сливки»	8,0	0,50-7,8	28,5	21,8-41,8	172	170
Вафли в шоколаде «Ваниль»	6,25	0,50-7,8	31,9	21,8-41,8	240	240

Анализируя результаты физико-химических показателей качества исследуемых образцов вафель установлено незначительное отклонение влажности в образце вафель «Сливки», что подтверждает дефект установленный органолептически. Остальные исследуемые образцы по всем определённым физико-химическим показателям соответствуют требованиям стандарта.

Таким образом, можно сделать вывод о соответствии качества четырёх исследуемых образцов вафель производителя ОАО «Красноярский хлеб» требованиям ГОСТ. Вафли «Сливки» не соответствуют по консистенции вафельных листов и превышают допустимое значение влажности на 0,2 % и не должны реализоваться в розничной торговле.