

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРЕСЕРВОВ ИЗ КРЕВЕТОК, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ Г. КРАСНОДАРА

А.А. КОВАЛЕВСКАЯ, А.П. ГЮЛУШАНЯН, Е.А. ВЕРБИЦКАЯ

*Кубанский государственный технологический университет,  
350002, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2;  
электронная почта: anxen@live.ru, gyulushanyan@mail.ru*

Ассортимент продуктов из нерыбных гидробионтов в настоящее время очень широк и постоянно расширяется за счет использования новых видов сырья и способов производства. Для оценки качества пресервов из креветок, реализуемых на потребительском рынке, был проведен отбор образцов готовой продукции из торговой сети г. Краснодара. Проведен анализ маркировки закупленных образцов и анализ показателей качества пресервов – органолептических и физико-химических. На основании полученных результатов сделан вывод о качестве исследуемых образцов.

**Ключевые слова:** пресервы, креветки, заливка, пищевые добавки, пищевая ценность, сырье, рецептура, органолептические и физико-химические показатели, контроль качества.

Мировой океан богат не только рыбой, но и другими организмами, которые используются для пищевых целей. К нерыбным объектам водного промысла животного происхождения относятся беспозвоночные (моллюски, иглокожие, ракообразные) и морские млекопитающие [1,2].

Объемы производства продукции из креветок значительно превышают товарный выпуск всех прочих ракообразных вместе взятых. На рынке г. Краснодара представлено множество различных видов продуктов, вырабатываемых из ракообразных. Широким спросом среди потребителей пользуются пресервы из креветок.

С целью определения качества и потребительских свойств пресервов из креветок, в торговых сетях г. Краснодара были отобраны три образца пресервов, расфасованных в полимерную тару следующих торговых марок:

- пресервы креветки в рассоле «Меридиан» (образец №1);
- пресервы креветки в рассоле «Круглый год» (образец №2);
- пресервы креветки в рассоле «Vici» (образец №3).

В ходе оценки качества в соответствии с ТР ТС 022 был проведен анализ маркировки исследуемых образцов пресервов.

Установлено, что на маркировке образцов №1 - пресервы «Меридиан» и

№2 - пресервы «Круглый год» не указана номинальная масса нетто основного компонента.

У исследуемых образцов разные сроки годности, что обусловлено введением в продукт различного количества антиоксидантов и консервантов.

Выявлено, что у образца №2 - пресервы «Круглый год» в составе большая часть компонентов прописаны кодами, это очень неудобно для потребителя, и подсознательно вызывает недоверие с его стороны.

Более удобной для восприятия является информация на этикетке образца №3 - пресервы «Vici».

Так как на данный вид продукта нет утвержденного Государственного стандарта, а сырьем для его производства являются креветки варено-мороженные очищенные, органолептическую оценку исследуемых образцов, после отделения заливки проводили в соответствии с ГОСТ Р 51496 [3].

Обработанные данные органолептической оценки образцов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Органолептические показатели пресервов из креветок

Наименование показателя	Характеристика показателя для образца пресервов		
	Меридиан	Круглый год	VICI
Внешний вид	Целые, одной размерной группы и одного рода	Нарушена целостность, наличие креветок не очищенных от хитинового покрова, разной размерной группы	
Цвет	Свойственный, равномерный по всей массе (оранжево-желтоватый оттенок)	Свойственный, равномерный по всей массе (бледно-розовый оттенок)	Красновато-розовый, не свойственный вареным креветкам, с голубым оттенком
Разделка	Удалена головогрудь, остатки внутренностей, панцирь, хвостовой плавник	Удалена головогрудь, остатки внутренностей, частично панцирь, хвостовой плавник	
Консистенция мяса	Нежная, сочная, плотная, слегка суховатая	Сочная, не плотная, слегка рыхлая	Сочная, не плотная, очень рыхлая
Вкус и запах	Приятный, свойственный вареному мясу креветок и внесенным пищевым добавкам, без посторонних привкусов и запахов	Свойственный вареным креветкам и внесенным пищевым добавкам, имеется остаточный привкус усилителя вкуса Присутствует посторонний кислый запах	Вкус не свойственный с привкусом окислившегося жира Имеется посторонний кислый запах не свойственный внесенным пищевым добавкам с признаками автолитических процессов

В соответствии с требованиями ГОСТ 26664 определяли состояние заливки в исследуемых образцах, по таким показателям как: прозрачность, состояние и цвет (табл. 2).

Таблица 2 - Состояние заливки образцов пресервов из креветок

Наименование компонентов	Наименование образца		
	Меридиан	Круглый год	VICI
Прозрачность заливки	Не мутная, без взвешенных частиц	Нем мутная, с небольшим количеством взвешенных частиц	Мутная, с небольшим количеством взвешенных частиц
Состояние (запах)	Характерный аромат, гармоничный, без посторонних примесей	Наличие постороннего кислого запаха	Наличие постороннего кислого запаха с признаками автолитических процессов
Цвет	Без отклонений		

Из приведенных данных видно, что по органолептическим показателям требованиям нормативной документации с учетом поправок на вкус и запах заливки соответствует только один образец пресервов из креветок под торговой маркой «Меридиан».

В образцах под торговой маркой «Круглый год» и «VICI» наблюдаются отклонения от нормы.

В соответствии с требованиями ГОСТ 30054 пресервы из морепродуктов – это соленый продукт из нерыбных гидробионтов, содержащий морепродуктов не менее 55% массы нетто, с массовой долей поваренной соли не более 8%, с добавлением или без добавления пищевых добавок, гарниров, соусов, заливок в плотно укупоренной потребительской таре массой нетто не более 5 кг, подлежащей хранению при температуре не выше 6°C [3].

Учитывая это, на первом этапе исследования физико-химических показателей определяли массу нетто и массовую долю креветок.

Также было определено содержание целых, поврежденных, пожелтевших и неочищенных креветок. Данные приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Процентное содержание составных частей пресервов из креветок

Наименование	Образцы пресервов		
	Меридиан	Круглый год	VICI
Масса нетто, г	110,43	148,8	188,76
Массовая доля креветок, %, из них:	61,35	49,60	47,19
- целые	58,62	17,19	3,43
- поврежденные	2,73	12,82	23,14
- пожелтевшие	-	16,47	19,60
- неочищенные	-	3,12	1,02

Из приведенных данных видно, что требованиям нормативной документации по содержанию морепродуктов соответствует только образец под торговой маркой «Меридиан».

Образцы под торговыми марками «Круглый год» и «VICI» содержат большое количество частей хитина, отделенных от креветок.

Масса нетто только у образца торговой маркой «Меридиан» соответствует заявленным на упаковке значениям.

На следующем этапе определяли физико-химические показатели такие как: массовая доля поваренной соли и золы. Эти показатели определяли в мясе креветок.

Также была определена общая кислотность, как креветок, так и заливки, так как она состоит из набора пищевых кислот. Данные приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Физико-химические показатели исследуемых пресервов из креветок

Наименование показателя	Значение показателя			
	ГОСТ 18056	Образец пресервов		
		Меридиан	Круглый год	VICI
Массовая доля, %, не более				
- поваренной соли,	от 1,5 до 2,0	2,0	1,98	1,76
- золы	1,70	1,21	1,38	1,13
Общая кислотность, %, не более				
- заливки	0,6	0,071	0,047	0,047
- мяса креветок	0,3	0,071	0,095	0,118

Из приведенных данных видно, что по физико-химическим показателям все образцы соответствуют требованиям нормативной документации.

Из показателей общей кислотности следует вывод о том, что в образце «Меридиан» кислоты, введенные в состав продукта, распределены равномерно, т.е. осмотическое давление в клетках ткани выровнялось со средой, так как креветки данного образца были представлены целыми с небольшим количеством поврежденных.

В образцах пресервов «Круглый год» и «VICI» неравномерное распределение кислот, в мясе креветок общая кислотность выше, что свидетельствует о большой поверхности соприкосновения со средой из-за значительного количества поврежденных и обезвоженных креветок.

Таким образом, проведя анализ, было выявлено, что всем устанавливаемым требованиям к качеству соответствует только образец под торговой маркой «Меридиан».

Однако, требованиям ТР ТС 022 образец не соответствует, так как не содержит информацию о номинальной массе основного компонента.

Проведя всесторонние исследования образцов пресервов из креветок, было выявлено, что ни один из образцов не соответствует требованиям нормативной документации.

*Работа выполнена в рамках I Научно-методической конференции, посвященной всемирному дню качества: «Стратегия качества в эффективном менеджменте: опыт построения системы менеджмента качества», КубГТУ, 10 ноября 2016.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов/ Т.Г. Родина. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 400 с.
2. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность. / Под общ. ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сиб.унив. изд-во, 2005.- 311с.
3. ГОСТ Р 51496-99 Креветки сырые, бланшированные и вареные мороженые. Технические условия.

4. ГОСТ 30054-2003 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Термины и определения.

#### REFERENCES

1. Commodity and examination of fish products and seafood / TG Rodina. - M.: Publishing Center "Academy", 2007. - 400 s.

2. Ekspertiza ryby, ryboproduktov i nerybnykh obektov vodnogo promysla. Kachestvo i bezopasnost. / Pod obshch. red. V.M. Poznyakovskogo. - Novosibirsk: Sib.univ. izd-vo, 2005.- 311s.

3. GOST R 51496-99 Krevetki syrye, blansirovannyye i varenye morozhenyye. Tekhnicheskie usloviya.

4. GOST 30054-2003 Canned and preserved fish and seafood. Terms and Definitions.

#### *DEFINITION OF INDICATORS OF QUALITY OF PRESERVED FOOD FROM THE SHRIMPS PRESENTED AT THE CONSUMER MARKET OF KRASNODAR*

**A.A. KOVALEVSKAYA, A.P. GYULUSHANYAN, E.A. VERBITSKAYA**

*Kuban State Technological University,  
2, Moskovskaya St., Krasnodar, Russian Federation, 350002,  
e-mail: anxen@live.ru, gyulushanyan@mail.ru*

The range of products from not fish hydrobionts is very wide now and constantly extends due to use of new types of raw materials and ways of production. For assessment of quality of preserved food from the shrimps realized in the consumer market sampling of a finished product from retail chain stores of Krasnodar was made. The analysis of marking of the purchased samples and the analysis of indicators of quality of preserved food – organoleptic and physical and chemical is carried out. On the basis of the received results the conclusion is drawn on quality of the studied samples.

**Key words:** preserved food, shrimps, filling, nutritional supplements, nutrition value, raw materials, compounding, organoleptic and physical and chemical indicators, quality control.