

Требования к качеству и безопасности сушеных кальмаров

А.А.Тимеев, студент направления подготовки 38.03.07 Товароведение.

О. М. Бурмистрова, доцент, к. с.-х. н.

Кафедра товароведения и экспертизы продовольственных товаров и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Одним из самых востребованных морепродуктов на российском рынке является сушеный кальмар. Многие по достоинству оценили его свойства и включили в свой рацион. Каждый гурман сможет выбрать его по своему вкусу из широкого ассортимента, представленного на рынке. Однако приходится признать, что потребители не всегда представляет, как выбрать качественный сушеный кальмар [1].

Сушеный кальмар должен изготавливаться согласно с правилами настоящего стандарта по технологическим указаниям в соответствии санитарными нормами и правилами, действующих на территории государства, принявшего стандарт [3].

Согласно ГОСТ 32002-2012 по органолептическим показателям сушеный кальмар обязан соответствовать требованиям, изложенным в таблице 1[2]:

Таблица 1 – Органолептические показатели сушеного кальмара

Наименование показателя	Характеристика и норма		
	стружка и шинкованного кальмара для сортов		щупалец и крупки кальмара
	высшего	Первого	
1	2	3	4
Внешний вид	Поверхность сухая, чистая		
	Филе целое. Допускаются незначительные порезы и повреждения филе		Щупальца отдельные или сочлененные из нескольких щупалец. Щупальца могут быть неразделенные. Допускаются незначительные порезы и повреждения щупалец; остатки кожного покрова не более чем у 10% щупалец
Разделка	Сушеный кальмар по видам разделки изготавливают в соответствии: <i>Филе</i> - кальмар с разрезанной мантией, удаленными внутренностями, хитиновой пластинкой, головой со щупальцами и кожным покровом, зачищенной брюшной полостью;		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
	<i>Соломка</i> - филе кальмара, нарезанное на полоски; <i>Щупальца</i> - конечности кальмара с головой или без головы, с удаленными кожным покровом, клювом и глазами, отдельные или сочлененные из нескольких щупалец; <i>Крупка</i> - мелкие кусочки, образующиеся при нарезании филе кальмара на полоски (соломку); Другие виды <i>разделки сушеного кальмара</i> - по согласованию с потребителем продукции и договором на поставку.		
Цвет	От соломенного до кремового	От соломенного до светло-коричневого разных оттенков. Допускается беловатый налет от выступившей соли	
Вкус и запах	Свойственные данному продукту, без постороннего привкуса и запаха		
Консистенция	От твердой до мягковатой		

По физико-химическим показателям сушеный кальмар обязан соответствовать требованиям, представленным в таблице 2.

Таблица 2 – Физико-химические показатели сушеного кальмара

Наименование показателя	Норма		
	стружка и шинкованного кальмара для сортов		щупалец и крупки кальмара
	высшего	первого	
Массовая доля поваренной соли, %	4,0-7,0	4,0-9,0	
Массовая доля воды, %	25,0-30,0		
Наличие посторонних примесей в потребительской таре	Не допускается		
Размер полосок (соломки) шинкованного кальмара, мм:			
- ширина	5-7	5-10	-
- длина, не менее	20	10	-

Согласно ТР ЕАЭС 040/2016 по физико-химическим показателям свежести сушеный кальмар обязан соответствовать требованиям, изложенным в таблице 3 [7]:

Таблица 3 – Физико-химические показатели свежести сушеного кальмара

Наименование показателя	Норма для свежей продукции
Азота летучие основания мг, не более	35
Сероводород	отсутствует

Действующий в нашей стране фонд нормативных документов на рыбную продукцию, санитарные правила и нормы, гигиенические нормативы

устанавливают требования, обеспечивающие качество продукции из гидробионтов и ее безопасность [4].

Приоритетными загрязнителями для рыбы, нерыбных объектов промысла и продуктов, вырабатываемых из них, являются: токсичные элементы — свинец, мышьяк, кадмий, ртуть [6].

Гигиенические нормативы по микробиологическим показателям гидробионтов включают контроль за четырьмя группами микроорганизмов:

- санитарно-показательными, к которым относятся мезофильные, анаэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы и бактерии группы кишечной палочки;
- условно-патогенными, к которым относятся и сульфитредуцирующие клостридии
- патогенными, в том числе сальмонеллами;
- микроорганизмами порчи — в основном это дрожжи и плесневые грибы [5].

Требования предъявляемые сушеным кальмарам по показателям безопасности по СанПиН 2.3.2 – 1078-01 и ТР ТС021/2011, приведенным в таблице 4[5;6]:

Таблица 4 – Показатели безопасности сушеного кальмара

Наименование показателя	Допустимые уровни
1	2
Токсичные элементы мг/кг, не более:	
Свинец	1,0
Мышьяк	1,0
Кадмий	0,2
Ртуть	0,5
Микробиологические:	
Санитарно – показательные:	
КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	2×10 ⁴
БГКП, не допускаются в массе продукта (г)	0,1
Условно – патогенные микроорганизмы:	
<i>S. aureus</i> , не допускаются в массе продукта (г)	1,0
Сульфитредуцирующие клостридии, не допускаются в массе продукта, (г)	1,0
Плесени и дрожжи КОЕ/г (см ³), не более	100

Список используемой литературы

1. Боровикова, Л. А. Товароведение продовольственных товаров / Л. А. Боровикова. - Москва : Экономика, 2009. – 304 с.
2. ГОСТ 32002-2012. Кальмар сушеный. Технические условия. – Введен 01.01.14. – Москва: Стандартинформ, 2014. – 17 с.
3. Дмитриченко, М.И. Экспертиза качества и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учебное пособие / М.И. Дмитриченко. – Питер: Владос, 2013. – 149 с.
4. Кучеренко Н.А. Научное обоснование и разработка технологии сушеных формованных продуктов из кальмара: автореф. дис. канд. тех. наук / Кучеренко Надежда Александровна – Москва, 2011. – 25 с.
5. СанПиН 2.3.2. 1078-01. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_dok_LAW_5214/; (дата обращения: 04.11.17).
6. Технический регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tsouz.ru/dp/tekhreglam.pdf>; (дата обращения 06.04.2017).
7. Технический регламент Евразийского экономического союза 040/2016 "О безопасности рыбы и рыбной продукции" [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420394425>; (Дата обращения 24.12.2017).