

УДК 664.951.52

## ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РЫБНЫХ КОТЛЕТ И ОЦЕНКА ИХ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

*Борисов И.П., студент 2 курса ФАЗРиПП  
Научный руководитель – Ерисанова О.Е., д.с.-х.н., профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** фарш, рыба, филе, котлета, качество, цвет, консистенция, запах.

*В статье представлена технология приготовления котлет из рыбы, в условиях АО «Гулливер Гурман», включая подбор и расход сырья и результаты их качественной оценки по таким показателям, как вкус, цвет и консистенция фарша, форма и вес охлажденных котлет.*

Одним из перспективных направлений развития пищевой рыбной промышленности России является производство рыбного фарша. Технология приготовления изделий на основе измельченного мяса рыбы достаточно актуальна, так как по количеству выхода съедобной части считается наиболее рациональной [1, 2].

Технология приготовления рыбных полуфабрикатов в условиях рыбного цеха при «Гулливер Гурман» заключается в следующем; подготовленную рыбу нарезают на небольшие кусочки, пропускают через мясорубку, добавляют соль; фарш намешивают и ставят для охлаждения на 5 - 10 мин в холодильник; белый черствый, хлеб зачищают от корок, замачивают в молоке до набухания, соединяют с рыбой и пропускают два раза через мясорубку; котлетную массу тщательно вымешивают, вводя небольшими порциями холодную жидкость (на 1 кг мякоти рыбы расходуют 150 - 250 г. хлеба, 300 г. молока, 9 - 12 г соли, добавляется сливочное масло, меланж). Хлеб в котлетной массе выполняет роль связывающего и водоудерживающего материала, способствующего размягчению соединительной ткани при тепловой обработке [2]. В процессе пропускания через мясорубку температура котлетной массы повышается, что способствует развитию микроорганизмов. Поэтому готовую массу охлаждают. Котлеты формируют так, чтобы они имели овально-приплюснутую форму с заостренным концом, далее изделия панируют.

**Таблица 1 - Технологическая карта № 065 Котлеты рыбные**

Наименование продукта	Норма расхода продуктов на 1 порцию массой нетто 100 г	
	Масса брутто, г	Масса нетто, г
Филе трески (минтая, хека, судака)	80	76
Хлеб пшеничный 1с	12	12
Молоко ультрапастеризованное	18	18
Меланж пастеризованный	2	2
Соль поваренная	0,5	0,5
Масса фарша:	112	105
Сухари панировочные	10	10
Масса полуфабриката:	122	115
Масло сливочное	8	8
Выход:	-	<b>100</b>

В 100 граммах данного блюда содержится:

Пищевые вещества, г		
Белки	Жиры	Углеводы
14,09	6	12,93

**Таблица 2 - Показатели качества котлет рыбных**

Определяемые показатели	Результаты исследований
1. Температура в толще	Рыбная котлета, охлажденная имеет температуру в толще 0°С.
Внешний вид и Консистенция	Продукт правильной формы, в панировке, однородная и мягкая консистенция фарша.
3. Запах	Запах свойственный – рыбный, без посторонних запахов
4. Цвет фарша	Фарш на разрезе светло-серый.

Таблица 3 - Размер и вес котлеты из рыбы

Определяемые показатели, единицы измерения	Результаты исследований				
	образец 1	образец 2	образец 3	среднее значение	норма ТУ
Размер, см					
длина	9,5	9,4	9,5	9,47	9,5
ширина	5	6	5	5,33	6
высота	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2. Вес, гр	80	85	83	82,7	80-85

Качество понимается как свойства и характерные особенности товара, которые вызывают удовлетворение потребителя, и как отсутствие недостатков, усиливающее чувство удовлетворения у клиента [1]. Исследуемые образцы рыбных котлет имели температуру в толще 0°С. Что соответствует требованиям охлажденных полуфабрикатов. Котлеты были правильной формы, в панировке, консистенция фарша была однородная и мягкая, запах полуфабриката был рыбный, без посторонних запахов, цвет фырша на разрезе – светло-серый (таблица 2).

Оценивался в образцах котлет вес и размер охлажденного продукта. Средний вес котлет составил 82 грамма, Длина - 9 см., ширина – 5., высота – 1,5 см. Полученные данные, также соответствуют требованиям ТУ «Котлеты рыбные охлажденные (кулинария) Технические условия».

Все полученные данные, свидетельствуют, что котлеты рыбные, приготовленные в условиях рыбного цеха маркета «Гулливер Гурман», соответствуют требованиям нормативной документации, а так же изготавливаются строго по технологической карте и рецептуре.

Котлеты рыбные характеризуются простотой их изготовления и минимальными затратами на вспомогательные компоненты. Кроме того, на современном рынке этот вид продукции наиболее популярен [1, 2].

#### Библиографический список

1. Анализ разработок технологий формованных рыбных полуфабрикатов функционального назначения / Ж. М Атамбаева, А. Н. Нургазезова, З. Ж. Калиева, М. Б. Ребезов // Техника. Технологии. Инженерия. — 2016. — №1. — С. 64-67.

2. Маслова, Г.В. Рыбные блюда функционального назначения из водных биологических ресурсов для детей школьного возраста / Г.В. Маслова, В.М. Зайцева, Л.И. Данилина // Рыбная промышленность. – 2016. - №1. – С.51-54.

## **TECHNOLOGY OF PREPARATION OF FISH CUTLETS AND EVALUATION OF THEIR QUALITY INDICATORS**

*Borisov I. P.*

**Key words:** *beef, fish, fillet, cutlet, quality, color, consistency, smell.*

*The article presents the technology of preparation of cutlets of fish, in conditions of JSC "Gulliver Gourmet", including the selection and consumption of raw materials and the results of their qualitative evaluation on indicators such as taste, color and consistency of ground meat, shape and weight of chilled cutlets.*