

РАЗРАБОТКА РЫБОРАСТИТЕЛЬНОЙ ПАСТЫ ИЗ СКУМБРИИ

Е.В. Лисовская, 3 курс

Научный руководитель – И.В. Бубырь, к.т.н., доцент

Полесский государственный университет

Нормативные требования, предъявляемые к продукции, реализуемой почти в целом виде, охватывают больше параметров качества, чем в мелкокусковом или рубленом. Так, поверхность продукта и, соответственно, сырья должна быть без срывов кожи и чешуи, не иметь разрывов мяса, вмятостей.

Это открывает вопрос переработки сырья с внешними механическими повреждениями, приобретенными при лове, транспортировке и хранении, но сохранившего хорошее качество филе. Данный вид сырья целесообразно направлять на механическую обработку мяса, изготовление фаршевой и кулинарной продукции, консервов, пресервов и рыбных паст.

На потребительском рынке Беларуси рыбные пасты на основе скумбрии не имеют широкого распространения, что позволяет проводить исследования в данном направлении для удовлетворения всех предпочтений населения в рыбной продукции данного типа.

Цель работы заключается в разработке технологии рыбной пасты из скумбрии и исследовании растительного сырья на сочетаемость с рыбой.

Объектами исследования являлись скумбрия атлантическая (*Scomber scombrus*), морковь столовая, лук репчатый, сливочное масло, пряности и изготовленная продукция.

Скумбрия – широкодоступная рыба на территории Республики Беларусь. Она поступает в замороженном виде, и качество сырья позволяет использовать её во многих направлениях переработки.

Для пасты в виде овощной добавки были выбраны морковь и лук репчатый. Использование моркови обусловлено содержанием β -каротина, витаминов D и A, а также присутствием таких минеральных веществ, как фосфор, магний, железо, кобальт, медь, калий. Репчатый лук содержит фруктозу, сахарозу, мальтозу, минеральные соли калия, фосфора, железа и др.

Сливочное масло обеспечивает дополнительное размягчение продукта. Оно обладает высокой усвояемостью, содержит витамины A, B, E, D и калий, натрий, кальций, железо. За счет данного компонента происходит дополнительное придание кремообразного состояния пасте.

Предварительно скумбрия неразделанная подвергалась посолу и созреванию.

Производство рыбной пасты из соленой рыбы включает следующие этапы:

- 1) отмочка соленой рыбы;
- 2) разделка на чистое филе;
- 3) промывание филе (тузлук или вода) и выравнивание солености (допускается содержание поваренной соли в мясе не более 3–3,5 %);
- 4) измельчение мяса, получение однородной массы;
- 5) введение подготовленных компонентов (сливочное масло, морковь, лук);
- 6) тщательное перемешивание, доведение до однородной пастообразной массы.

Лук и морковь после первичной обработки измельчали и пассеровали до получения золотистого цвета. Сливочное масло размягчали до кремообразного состояния. Затем все ингредиенты соединяли, добавляли смесь пряностей, дополнительно перемешивали еще 10–15 мин.

В таблице 1 представлена рецептура разработанной рыбоовощной пасты.

Таблица 1. – Рецептура рыбоовощной пасты

Наименования компонентов	Содержание, г
Филе скумбрии слабосоленое	650
Сливочное масло	180
Морковь	75
Лук репчатый	85
Перец черный молотый	2,5
Мускатный орех	1,5
Имбирь молотый	1
Соль	5
Выход	1000

На рисунке 1 показана совокупность всего сырья, прошедшего необходимую обработку (а), и готовая рыбная паста (б).



Рисунок 1. – Компоненты до измельчения и готовая рыбоовощная паста

Был проведен расчет калорийности пасты рыбной из скумбрии атлантической с овощами, которая составила 262 ккал. Значения пищевой ценности компонентов необходимых для расчета представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Пищевая ценность компонентов рыбоовощной пасты [1]

Наименование компонентов	Белки г / 100 г	Жиры г / 100 г	Углеводы г / 100 г
Скумбрия атлантическая	18,0	13,2	–
Масло сливочное н/с «Крестьянское»	0,8	72,5	1,3
Морковь	1,4	1,6	7,7
Лук жареный	4,5	13,5	27,4
Перец черный молотый	10,4	3,3	64
Мускатный орех	5,8	36,3	28,5
Имбирь молотый	9	4,2	57,5

Готовая рыбная паста характеризуется следующими органолептическими показателями: кремообразная, нежная, мажущаяся консистенция; запах и вкус без резко выраженного рыбного продукта, в меру соленый, с ароматом пряностей, присутствуют привкус жареного лука и моркови; послевкусие сливок; цвет продукта – соломенно-желтый.

Её можно использовать для приготовления холодных блюд и закусок, канапе, валованов, тартелеток, сэндвичей, подавать к рыбным, овощным ассорти, вторым блюдам и т.д.

Закуски с использованием рыбоовощной пасты представлены на рисунке 2.



Рисунок 2. – Способы подачи рыбоовощной пасты

Срок хранения паст не более 2 суток, при температуре до +8 °С, после изготовления. Для увеличения продолжительности хранения необходимо вводить пищевые добавки.

Рыбная паста не требует большого количества времени для подготовки к употреблению. Способы её подачи и сочетания в кулинарных блюдах разнообразны, что обусловлено ее консистенцией. Закуски с использованием пасты будут являться хорошим дополнением в рационе человека, они позволят получать организму полезные питательные вещества, без значительной траты временного ресурса.

Отсутствие широкого ассортимента продукции такого типа позволяет проводить дальнейшие работы в этой области, исследовать новые варианты сочетания компонентов, несмотря на то, что в 2019 г СП «Санта Бремор» ООО начала выпускать пасту из филе атлантических рыб, с использованием микса: сайда и треска с добавлением мяса белой рыбы или лосося или скумбрии.

Список использованных источников

1. Скурихин, И. М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: справочник / И. М. Скурихин, В. А. Тутельян. – М. : ДеЛипринт, 2007. – 276 с.