

**УЛУЧШЕНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
ВАРЕНО-КОПЧЕНОЙ КОЛБАСЫ ИЗ СКУМБРИИ  
С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ**

**И.И. Чечко**, 4 курс

Научный руководитель – **И.В. Бубырь**, к.техн.н., доцент

**Полесский государственный университет**

Конечная стоимость продукта является одним из главных критериев при выборе его потребителем, а также основным при изготовлении производителем для получения максимальной прибыли.

**Целью данной работы** являлось улучшение органолептических и экономических показателей варено-копченой колбасы из скумбрии.

**Объект исследования:** основное сырье – скумбрия атлантическая мороженая (*Scomber scombrus*), шпик свиной; дополнительное сырье – лук репчатый, вода питьевая, кармин, каррагинан, нитритная соль и готовое изделие.

В предыдущих исследованиях при разработке варено-копченой колбасы из скумбрии с растительными добавками было проведено сравнение натуральных и синтетических пищевых добавок, где по полученным результатам установлено, что внесение синтетических пищевых добавок в небольших количествах благоприятно влияет на конечный продукт [1].

В таблице представлены две рецептуры – первая, ранее разработанная и 2, с добавлением пищевых добавок и уменьшением себестоимости варено-копченой колбасы из скумбрии с растительными добавками.

Для придания красивого внешнего вида лучше всего подойдет добавка E120 – кармин животного происхождения, которая является безвредным компонентом, часто используется в пищевой промышленности. Использование данной добавки снизит себестоимость продукта без нанесения ущерба потребителю.

Закрепить и улучшить окраску поможет нитритная соль (E250), ее применение положительно влияет на вкусовые свойства, а также повышает безопасность продукта.

Таблица – Сравнение стоимости закладки сырья на 1 кг колбасы из скумбрии

Старая рецептура (1)			Новая рецептура (2) *		
Продукт, кг	Цена, руб.	Стоимость закладки сырья на 1 кг, руб.	Продукт, кг	Цена, руб.	Стоимость закладки сырья на 1 кг, руб.
Скумбрия	7,39	10,23	Скумбрия	7,39	8,96
Шпик без шкурки	5	1	Шпик без шкурки	5	1
Соль пищевая	0,72	0,0036	Соль пищевая	0,72	0,0036
Смесь приправ	48,40	0,19	Смесь приправ	48,40	0,21
Лук репчатый	1,1	0,13	Лук репчатый	1,1	0,13
Нитритная соль E250	11	0,05	Нитритная соль E250	11	0,05
Свиная оболочка, м	3,82	1,09	Целлюлозная оболочка, м	1,4	0,4
Свекла	2,05	2,05	Кармин E120	42,41	0,21
Сахар	2,55	0,01	Карраген E407	104,83	0,002
			Вода, м <sup>3</sup>	1,34	0,00134
Всего		14,75	Всего		10,96

\*Примечание – Во второй рецептуре уменьшено количество скумбрии с 80 до 70 %. Содержание ингредиентов: шпик – 20 %, соль пищевая – 0,5 %, нитритная соль – 0,5 %, лук репчатый – 10 %, целлюлозная оболочка – 35 см, кармин – 0,005 %, каррагинан – 0,2 %, вода – 10 %.

Для получения хорошей, плотной консистенции использовали каррагинан или карраген (E407) – пищевая добавка натурального (природного) происхождения. Каррагены обладают антивирусной, антиязвенной, антикоагулирующей способностью, а также существует мнение, что они препятствуют образованию раковых опухолей. Так, во второй рецептуре, за счет введения стабилизатора консистенции ( влагоудерживатель, наполнитель), уменьшено содержание скумбрии на 10 %.

Использование оптимального соотношения в рецептуре рыбы и растительного сырья позволит снизить стоимость продукта без ущерба его вкусовых и пищевых свойств.

Целлюлозные оболочки относятся к группе газо-паро-дымопроницаемых оболочек, производятся из натурального сырья (чистой целлюлозы разных пород деревьев без бумажной основы или хлопка высокой степени очистки). Они хорошо растяжимы в поперечном и продольном направлениях, что обеспечивает высокую фаршеемкость. Отличительной особенностью продукта, произведенного в целлюлозной оболочке, является ярко выраженная «корочка подсыхания», что позволит не только улучшить и усилить вкусовые качества, но и снизить стоимость производства.

Таким образом, использование данных компонентов позволило не только снизить стоимость закладки сырья на 25,7 %, но и улучшить его органолептические показатели без нанесения вреда для потребителя.

#### Список использованных источников

1. Чечко, И.И. Перспективы разработки варено-копченой колбасы из скумбрии с растительными добавками / И.И. Чечко; науч. рук. И.В. Бубырь // Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси : материалы XV международной молодежной научно-практической конференции, Пинск, 9 апреля 2021 г.: в 2-х ч. / Министерство образования Республики Беларусь [и др.] ; редкол.: В.И. Дунай [и др.]. – Пинск : ПолесГУ, 2021. – Ч. 2. – С. 24-26.