



ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ КОПЧЕНОЙ ПАПРИКИ НА ВКУС И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КОПЧЕНИЯ ПОЛУКОПЧЕНОЙ КОЛБАСЫ

А. М. Ильницкая, студентка,
Il'nitskaya_96@mail.ru

ФГБОУ ВО «Калининградский государственный
технический университет»

Рассмотрены органолептические свойства копченой паприки и ее применимость в пищевой промышленности. Описано исследование влияния добавления копченой паприки в рецептуру полукопченой колбасы «Одесская». Представлены результаты испытаний органолептической оценки образцов полукопченой колбасы с добавлением копченой паприки.

копченая паприка, инновационные рецептуры полукопченых колбас, дегустационная оценка образцов полукопченых колбас, принципы ресурсосбережения

Одним из самых пикантных компонентов многих мясных блюд, соусов и маринадов является копченая паприка. Эта приправа обладает неповторимым ароматом «коистра» и придает блюду изысканный, пряный вкус. Ее используют во многих странах мира: Испании, Индии, Латинской Америке, Средиземноморских странах. Этот ингредиент нередко можно встретить в составе иностранных рецептов.

Копченую паприку в рекордных количествах производят в Испании. Для производства этой приправы используются различные сорта сладкой паприки. Чтобы уменьшить жгучесть, перед сушкой из него удаляют семенную коробку. Спелые перцы высушиваются, затем копятся. Процесс копчения заключается в следующем: паприку помещают в кирпичные коптильни, называемые Secaderos, где на нижних уровнях тлеют поленья из дуба, а на верхних уровнях находятся перцы, благодаря чему они пропитываются ароматом копчения, что значительно влияет на их вкусоароматические свойства. Коптится паприка в течение длительного периода, иногда этот процесс достигает двух недель. Затем плоды измельчаются и растираются в порошок, который фасуется и отправляется на прилавки супермаркетов [1].

Паприка обладает большим количеством полезных веществ: капсаицин, жирные масла, красящие компоненты каротиноиды, сахар, белок, минеральные вещества, эфирные масла, витамины А, В9, К, Е, С. Если сравнить содержание витамина С в одинаковом количестве цитрусовых и паприки, то в паприке его больше [2]. Этот факт был обнаружен в 1937 г., когда венгерский ученый Альфред Сент-Дьерди стал лауреатом Нобелевской премии в области медицины. Ученый-гуманист проводил исследования процессов биологического окисления, связанных с изучением витамина С и катализа фумаровой кислоты, а открытие было сделано при побочных исследованиях, связанных с перцем паприкой. В этом растении Сент-Дьерди обнаружил витамин С, изъятый из перца в огромном количестве и послуживший отправной точкой в дальнейших выводах ученого. Открытия, связанные с перцем паприкой, стали решающим фактором при присуждении научной премии. После этого события исследования полезных свойств растения заинтересовали ученых многих стран [3].

Копченая паприка обладает красно-золотистым цветом. В качестве приправы она удачно подходит к блюдам на гриле, копченым ребрышкам, мясу, рису, запеченному картофелю, хорошо сочетается с овощами. По достигаемым органолептическим качествам

блюдо, вызывающим предпочтение потребителей, копченая паприка активно добавляется в супы, похлебки, жаркое, лечо, соте, подливы. Эта специя придает блюдам остроту и пикантность, а за счет натуральных красящих пигментов еще и интенсивный оранжево-красный цвет.

Копченая паприка, как и обычная, различается по остроте – сладкая: dulce (с мягким вкусом), el agritudulce (средней жгучести) и el picante (острая, жгучая). В Испании копченую паприку добавляют практически во все горячие и холодные блюда. Без нее не производится традиционная испанская колбаса – чоризо. Средней остроты приправа используется в колбасных изделиях, что придает пикантности их вкусу и насыщенности – цвету. Чем краснее и ярче паприка, тем она слаще и тем чаще используется, скорее, как краситель, нежели как специя. Сладкой паприкой посыпают блюда из сыра, рагу, рыбу и мясо. Испанская приправа, получаемая из сушеного красного перца чили – очень популярна под названием пиментон (Pimenton) – отличается легким дымным ароматом и явно выраженным острым вкусом [4].

В рамках разработки инновационных рецептов полукопченых колбас на кафедре технологии продуктов питания КГТУ были выдвинуты предположения о влиянии различных концентраций копченой паприки, добавленной в копченые колбасные изделия, на продолжительность копчения и о возможном улучшении вкусовых и ароматических качеств колбас.

Цель данной исследовательской работы – изучение влияния копченой паприки на продолжительность копчения и вкусоароматические свойства полукопченых колбас, выявление наиболее предпочтительной концентрации копченой паприки.

Для проведения данного исследования были подготовлены 10 образцов полукопченой колбасы из мяса говядины и свинины: контрольный образец и девять образцов с добавлением различных концентраций копченой паприки. Рецептуры представлены в табл. 1 и 2.

Таблица 1 – Рецептура полукопченой колбасы «Одесская» [5]

Сырье несоленое, кг на 100 кг		Пряности и материалы, г на 100 кг несоленого сырья	
Говядина жилованная 1 сорта	65	Соль поваренная пищевая	3000
Свинина жилованная 2 сорта	10	Натрия нитрит	7,5
Шпик хребтовый кусочками не более 4 мм	25	Сахар-песок	115
		Перец душистый молотый	60
Итого:	100	Чеснок свежий очищенный	250

Таблица 2 – Рецептуры полукопченой колбасы с добавлением копченой паприки

Сырье несоленое, кг на 100 кг		Пряности и материалы, г на 100 кг несоленого сырья		
Говядина жилованная 1 сорта	65	Соль поваренная пищевая	3000	
Свинина жилованная 2 сорта	10	Натрия нитрит	7,5	
Шпик хребтовый кусочками не более 4 мм	25	Сахар-песок	115	
		Перец душистый молотый	60	
		Паприка копченая порошкообразная сублимированной сушки	400	600
Итого:	100	Чеснок свежий очищенный	250	

Использовались искусственные оболочки диаметром 45 и 48 мм. Длина образцов полукопченых колбас до 13 см с двумя перевязками пищевым шпагатом по концам батонов. На рис. 1-4 отображены основные этапы приготовления, а технологическая схема производства опытных образцов полукопченых колбас представлена на рис. 5.



Рисунок 1 – Образцы полукопченых колбас с различной концентрацией копченой паприки, не прошедшие термическую обработку



Рисунок 2 – Образцы полукопченых колбас, направленные на подсушку и обжарку

Данные образцы подвергались различной длительности копчения – 2, 3 и 4 ч.

По органолептическим показателям образцы полукопченной колбасы «Одесской» проверялись на соответствие требованиям, указанным в табл. 3.

Рассмотрев предложенные образцы (рис. 6), члены дегустационного совета отметили, что все они имеют высокие вкусовые показатели и привлекательный внешний вид. Акты по оценке качества образцов полукопченной колбасы представлены в табл. 4.



Рисунок 3 – Образцы полукопченых колбас, прошедшие термическую обработку

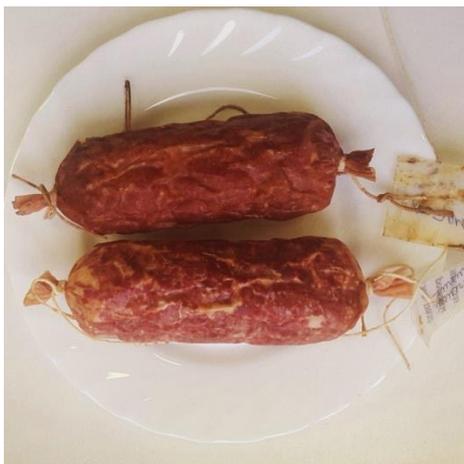


Рисунок 4 – Образцы полукопченых колбас, готовые к дегустации

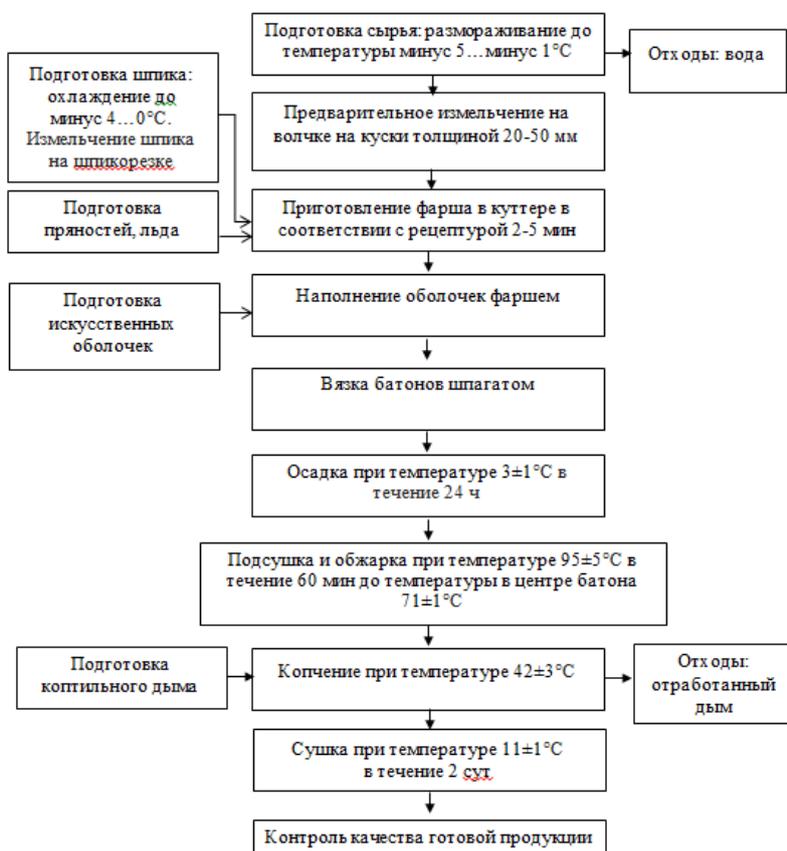


Рисунок 5 – Технологическая схема производства полукопченых колбас

Таблица 3 – Характеристика и значения показателей для «Одесской» полукопченой колбасы [6]

Наименование показателя	Характеристика и значения показателя для колбасы «Одесская»
Внешний вид	Батоны с чистой, сухой поверхностью, без пятен, слипов, повреждений оболочки, наплывов фарша
Вкус	Вкус слегка острый, в меру соленый, без постороннего привкуса
Консистенция	Упругая
Запах	Свойственный данному виду продукта, с выраженным ароматом пряностей, копчения и чеснока, без постороннего запаха
Цвет и вид на разрезе	От розового до темно-красного, фарш равномерно перемешан, без серых пятен, пустот и содержит кусочки шпика размером от 4 до 6 мм. Для образцов с копченой паприкой допустим ярко-оранжевый цвет шпика

Таблица 4 – Результаты испытаний органолептической оценки представленных образцов полукопченой колбасы

Код образца	Органолептические показатели, балл по 5-балльной шкале (5 - полное соответствие требованиям; 4 - незначительные несоответствия; 3 - заметные несоответствия; 2 - явные несоответствия; 1 - выраженные несоответствия (грубые); 0 - не подлежит оценке)							
	консистенция	S*	цвет и вид на разрезе	S*	запах	S*	вкус	S*
Контрольный образец	4	0,2	4	0,2	4	0,3	4	0,4
Образец 601	4	0,2	4	0,2	4	0,3	3	0,4
Образец 602	4	0,2	4	0,3	5	0,3	3	0,4
Образец 603	5	0,4	4	0,3	4	0,2	4	0,2
Образец 604	5	0,4	4	0,3	4	0,3	5	0,5
Образец 605	5	0,4	4	0,2	5	0,3	5	0,4
Образец 606	5	0,4	5	0,4	4	0,2	4	0,2
Образец 607	4	0,3	5	0,3	5	0,3	4	0,3
Образец 608	4	0,2	3	0,4	3	0,4	4	0,3
Образец 609	4	0,1	3	0,4	3	0,4	4	0,2

Примечание: S* – стандартное отклонение, отражающее согласованность мнений дегустаторов

Таблица 6 – Расшифровка номеров, присвоенных образцам

Концентрация копченой паприки, %	Продолжительность копчения, ч		
	2	3	4
0,50	601	604	607
0,75	602	605	608
1,00	603	606	609

Комиссия, рассмотрев представленные образцы, сделала вывод, что образцы, произведенные с добавлением копченой паприки, обладают преимуществом по органолептическим показателям по сравнению с образцами, изготовленными с компонентами, предусмотренными рецептурой полукопченой колбасы «Одесская». Дегустаторы отдали предпочтение по вкусовым и ароматическим качествам образцам с концентрацией копченой паприки 0,5 %. Образцы достигли наиболее привлекательных

вкусовых качеств через 3 ч копчения. Отсюда следует, что добавление копченой паприки позволяет за более короткое время копчения достигнуть желаемых органолептических характеристик полукопченой колбасы.



Рисунок 6 – Образцы полукопченых колбас, представленные к дегустации

Итак, по результатам исследования можно сделать вывод, что копченая паприка – приправа, позволяющая существенно улучшить вкусоароматические свойства полукопченой колбасы, придать вкусу пикантность и пряность, при этом за более короткое время достигнуть желаемых органолептических характеристик, тем самым ускоряя технологический процесс, уменьшая затраты энергии на этапе копчения, выбросы в окружающую среду, поддерживая принцип ресурсосбережения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Специи мира. [Электронный ресурс]. – URL: http://shafran-retail.com/paprika_korchenaya/ (дата обращения: 18.01.18).
2. Гурман. Паприка. [Электронный ресурс]. – URL: <http://speciesinfo.ru/index.php/home/paprika> (дата обращения: 10.01.18).
3. Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия: пер. с англ.– Москва: Прогресс, 1992. [Электронный ресурс]. – URL: <http://n-t.ru/nl/mf/szentg.htm> (дата обращения: 20.01.18).
4. Паприка копченая. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.patee.ru/cookingpedia/foods/spice/smoked-paprika/> (дата обращения: 18.01.18).

5. Справочник технолога колбасного производства / И. А. Рогов [и др.]. – Москва: Колос, 1993. – 431 с.
6. ГОСТ 31785-2012 Колбасы полукопченые. Технические условия (с Поправкой).

THE STUDY OF INFLUENCE OF VARIOUS CONCENTRATIONS OF SMOKED PAPRIKA
ON THE TASTE OF SMOKED SAUSAGE AND THE DURATION OF SMOKING PROCESS

A. M. Initskaya, student,
Initskaya_96@mail.ru
Kaliningrad State Technical University

The organoleptic properties of smoked paprika and its applicability in the food industry and study of the effect of adding smoked paprika to the recipe of semi-smoked sausage "Odesskaya" are described. The results of organoleptic evaluation of samples of semi-smoked sausage with the addition of smoked paprika are presented.

smoked paprika, innovative recipes for semi-smoked sausages, organoleptic evaluation of semi-smoked sausages, principles of resource saving