

ния технологического процесса необходимы специальные знания, рецептуры, учитывающие специфические секреты и особые приемы приготовления [1].

Технологический процесс производства безглютенового хлеба возможно сократить при условии использования электронно-ионной обработки дрожжей для ускорения созревания теста. Оптимизация жизнедеятельности микроорганизмов, в частности повышение активности хлебопекарных дрожжей, способствующих повышению качества хлеба, - актуальная, современная задача пищевой промышленности [3].

Предполагаем, что воздействием электронно-ионной обработки (далее ЭИО) на хлебопекарные дрожжи возможно повлиять на технологический процесс производства теста. Согласно литературным данным, заряженные частицы и электрическое поле изменяют уровень ионизации покоя и тем самым усиливают проницаемость мембран клеток. Это интенсифицирует обмен веществ, происходит увеличение почкующихся клеток, уменьшается количество нежизнеспособных клеток, увеличивается скорость сбраживания, улучшается подъемная сила дрожжей. Отмечена стойкая зависимость фиксируемого эффекта (по изменению подъемной силы) от исходного физиологического состояния дрожжей перед обработкой: чем выше качество дрожжей, тем более значимые результаты будут получены [3–5].

С использованием дрожжей, прошедших ЭИО возможно ускорение технологии приготовления теста для производства безглютенового хлеба, сокращение нормы расхода дрожжей, обладающих повышенной бродильной активностью, а, следовательно, возможно снижение себестоимости продукции.

Список литературы

1. Шнейдер Д.В., Казеннов И.В. Разработка безглютеновых пищевых ингредиентов повышенной биодоступности // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2012. – № 9. – С. 54-57.
2. Глущенко Н.А., Глущенко Л.Ф. Новые методы обработки в перерабатывающих производствах: Учебное пособие / НовГУ им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2011.
3. Пашук З.Н. Технология производства хлебобулочных изделий. – СПб: ГИОРД, 2009. – 400 с.
4. Осипова М.В. Интенсификация процесса брожения методом электронно-ионной обработки (ЭИО) пивных дрожжей: Дис. канд. техн. наук: 05.18.07. – защищена 13.12.2007. – Великий Новгород, 2007. – 276 с.
5. Основы биотехнологии хлебопечения и мучных кондитерских изделий: краткий курс лекций для студентов 3 курса специальности 19.03.02 / Сост.: М.К. Садыгова // ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 74 с.

РАЗРАБОТКА НОВОГО ВИДА КОПЧЕНОГО СУБПРОДУКТА ИЗ СВИНИНЫ

Антипова О.А., Шевцова А.Н., Ларичева К.Н.
 Новгородский государственный университет
 им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
 e-mail: anastasiashevt@gmail.com

Продукты из свинины отличаются хорошими вкусовыми качествами, высокой пищевой ценностью и пользуются большим спросом у покупателей. Щековина – это передняя часть свинины, которая находится в зоне подбородка и щеки. Она считается свиным субпродуктом, хотя щековина состоит из хороших пластов мяса и жировых прослоек. Примечательно, что щековина свиная состоит из в меру упругих мышечных волокон. При приготовлении мясо щековины получается удивительно мягким для, казалось бы, такой грубой части туши. Плюс ко всему прослойки жира слегка подтаивают и мясо становится невероятно сочным. Наибольшим спросом у потребителя пользуется щековина свиная копченая. Мясной продукт – щековину свиную копченую употребляют в пищу как самостоятельное блюдо (закуску), а также используют для приготовления супов, соусов, салатов. Если в рецептах имеются бекон или грудинка, то можно заменить менее дорогостоящей щековиной [1]. Это очень сытный, вкусный продукт, который поднимает настроение и добавит энергии. Этот высококалорийный продукт незаменим в рационе людей, занятых физическим трудом. Многие мясные субпродукты выделяются своей невероятной ценностью для организма для человека. По данной причине медики и диетологи советуют употреблять в пищу не только филейное мясо, но и субпродукты. В связи с чем, расширение ассортимента мясных изделий на основе свиных субпродуктов является актуальным.

Целью научно-исследовательской работы является разработка рецептуры и технологии производства щековины свиной копченой с тимьяном. В рамках эксперимента была отработана доза внесения приправы, разработана рецептура и особенности технологии производства нового продукта. Опытные образцы были произведены с вариативным содержанием тимьяна. Был проведен органолептический и физико-химический анализ, результаты которого представлены в табл. 1 и 2 соответственно [2, 3].

Таблица 1

Результаты органолептической оценки щековины свиной копченой с тимьяном

Показатели	1 образец	2 образец	3 образец
Внешний вид	Поверхность чистая, сухая, в шкуре, без выхватов мяса и жира, без бахромок и остатков щетины, края ровно обрезаны с петлей для подвешивания	Поверхность чистая, сухая, в шкуре, без выхватов мяса и жира, без бахромок и остатков щетины, края ровно обрезаны с петлей для подвешивания	Поверхность чистая, сухая, в шкуре, без выхватов мяса и жира, без бахромок и остатков щетины, края ровно обрезаны с петлей для подвешивания

Окончание табл. 1			
Показатели	1 образец	2 образец	3 образец
Форма	Плоская	Плоская	Плоская
Консистенция	Упругая	Упругая	Упругая
Цвет и вид на разрезе	Равномерно окрашенная мышечная ткань розово-красного цвета, без серых пятен, цвет жира белый с розовым оттенком, с небольшим количеством включений из приправы	Равномерно окрашенная мышечная ткань розово-красного цвета, без серых пятен, цвет жира белый с розовым оттенком, с включениями из приправы	Равномерно окрашенная мышечная ткань розово-красного цвета, без серых пятен, цвет жира белый с розовым оттенком, с большим количеством включений из приправы
Запах и вкус	Слабовыраженный вкус тимьяна, с ароматом копчения, без посторонних привкуса и запаха	Приятный аромат и вкус тимьяна, с ароматом копчения, без посторонних привкуса и запаха	Пригорный аромат и вкус тимьяна, с ароматом копчения, без посторонних привкуса и запаха

Таблица 2

Результаты физико-химической оценки щековины свиной копченой с тимьяном

Наименование	Массовая доля белка, %	Массовая доля жира, %	Массовая доля хлористого натрия (поваренной соли), %	Массовая доля нитрита натрия, %
1 образец	9,42	43,3	2,2	0,0038
2 образец	8,56	49,1	2,2	0,0048
3 образец	7,98	54,6	1,8	0,0019

В результате проведенных исследований по изучению органолептических и физико-химических показателей качества, было установлено, что все образцы соответствуют требованиям нормативно-технической документации. Однако, было отмечено, что образец № 2 имеет наиболее приятный вкус и аромат, в то время как образец № 1 имел не ярко выраженный вкус и аромат, а образец под № 3 имел слишком навязчивый вкус и аромат приправы.

Предполагается, что разработка будет интересна потребителю, так как представляет собой натуральный и не дорогой продукт. Технология продукта, не допускает применения консервантов и химических усилителей вкуса.

Список литературы

- Егорова О.В. Новый продукт «Свиная копченая щековина с чесноком» // X Международная студенческая научная конференция «Студенческий научный форум – 2018». [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018004182>.
- Касьянов Г.И., Золотокопова С.В., Палагина И.А., Квасенков О.И. Технология копчения мясных и рыбных продуктов. Учебно-практическое пособие. 2-е изд., испр. и доп. – Москва; Ростов н/Д.: МарТ, 2014. – 208 с.
- Окара А.И. Продукты из свинины копчено-варенные. Проблемы идентификации и подтверждения соответствия // Сборник научных трудов Хабаровской академии экономики и права. Кафедра товароведения. 2007. – № 3.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКТА «РУЛЕТ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ С КИСЛО-СЛАДКОЙ НАЧИНКОЙ»

Васильева Л.В., Осипова М.В.

Университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, e-mail: lyuba.vasileva@mail.ru

Рынок полуфабрикатов – это наиболее быстро растущий и развивающийся сегмент пище-

вых продуктов, отличающихся удобством приготовления, сокращением времени наготовку в домашних условиях [1]. Мясной рулет – это отбитый кусок любого вида мяса с завернутыми в него разнообразными начинками: грибами, овощами, сухофруктами и т.д., прошедший температурную обработку, придающую привлекательный внешний вид и разнообразный вкус. Рулеты с кисло-сладким наполнением – ароматные, сочные, нежные на вкус, сочетание мяса с кисло-сладкой начинкой является необычным, их можно встретить в ассортименте закусок ресторанов. Мясо курицы – без специфического аромата и сочетается с разнообразными специями и начинками, полезное и доступное. Чернослив – подчеркивает вкусовые качества мяса курицы, придает ему сладость, продлевает его свежесть [2]. Вишня свежая – дополняет сочетание вкуса курицы с черносливом и специями, кислота в соке вишни размягчает мясные волокна [3]. В садах Новгородской области плоды сливы (чернослив) и вишни довольно распространены, поэтому мы предлагаем их в качестве начинки для рулета.

Произведенный анализ аналогов нового продукта из мяса птицы нескольких мясоперерабатывающих предприятий РФ показал, что большинство из них отличаются внешним видом, содержанием начинки, к основным специям для мяса в некоторые аналогидобавлены искусственные добавки. Задача – создать новый продукт, содержащий только натуральные ингредиенты. В технологии приготовления приоритетным методом изготовления будет являться варка с последующим запеканием. Аналогов нового продукта при обзоре каталогов продукции мясоперерабатывающих предприятий Новгородской области и Великого Новгорода не найдено.