

МУСКУСНАЯ УТКА КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ КОПЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ

Шахов С.В., Сухарев И.Н., Шубкин С.Ю., Давыдов А.В.,
Василенко Р.В.

*Воронежский государственный университет инженерных
технологий, Воронеж, e-mail: s.shahov1962@yandex.ru*

В настоящее время на Российском рынке представлен очень большой ассортимент копченой продукции от разных ведущих производителей. Для копчения используют мясо свинины, говядины, птицы, конины и других животных. Однако производство мяса птицы в мире растет быстрыми темпами. Среднегодовой прирост за последние 20 лет составил 5,2%, что свидетельствует о потребительском интересе к данному виду продукции [1]. В последние годы наблюдается интерес к промышленному производству мяса уток. Мясо уток имеет высокую пищевую ценность и обеспечивает потребности организма в белках, липидах, минеральных веществах, витаминах. Muskusные утки обладают определенными биологическими особенностями, основным их преимуществом являются отличные мясные качества [2, 3]. При анализе общего химического состава мяса muskusной утки выявлено, что мясо muskusной утки характеризуется достаточно высоким содержанием белков при сравнительно низком содержании жиров [1].

Исследования химического состава копченого мяса muskusной утки показывают высокую пищевую ценность продукта, а также достаточно малые потери влаги, свидетельствующие о высоких органолептических показателях.

Также стоит заметить, что при копчении muskusной утки с применением избыточного давления потери влаги меньше чем при традиционном копчении это свидетельствует о более сочном получаемом продукте на выходе.

В целом, экспериментальные исследования общего химического состава продуктов muskusной утки дают основание предполагать достаточно высокую целесообразность применения избыточного давления.

Список литературы

1. Антипова А.В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов. – М.: Колос, 2004. – 571 с.
2. Гудович, А.В. Современное состояние и направление развития копченного производства [Текст] / А. В. Гудович, Ю.В. Сахаров // Рыб. хоз-во. – 1985. – № 12. – С 54–57.
3. Ершов А.М., Зотов В.В., Ноздрин С.И. Копчение пищевых продуктов. Повышение энергетической эффективности. – Мурманск: МГТУ, 1996. – 97 с.

ГРИБЫ КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ КОПЧЕНИЯ

Шахов С.В., Шубкин С.Ю., Сухарев И.Н., Давыдов А.В.,
Василенко Р.В.

*Воронежский государственный университет инженерных
технологий, Воронеж, e-mail: s.shahov1962@yandex.ru*

Грибы – одни из важнейших объектов биотехнологии, активно применяемые для производства химических веществ, используемых в пищевой промышленности и в технических целях. Во многих странах широко развито промышленное выращивание съедобных грибов. Блюда из съедобных грибов традиционно входят в национальные кухни многих народов мира. По питательности грибы превосходят многие овощи и фрукты, а по химическому составу и ряду признаков они приближаются к продуктам животного происхождения. Поэтому заготовка грибов имеет большое значение в народном хозяйстве. Каждый вид грибов имеет свой вкус и способ обработки. Тепловая обработка значительно изменяет свойства грибов.

Прежде всего она уменьшает или ликвидирует их ядовитость, устраняет горький вкус, а также при тепловой обработке в грибах происходят различные физико-химические изменения, в результате которых они приобретают новые свойства, характерные для кулинарно-обработанных продуктов. Они приобретают приятный вкус и запах, что способствует лучшему усвоению продуктов. Значение тепловой обработки и в том, что при этом уничтожаются микроорганизмы, находящиеся на поверхности сырья. Консервирование – очень распространенный способ заготовки грибов. Свежие грибы являются скоропортящимися, поэтому их сразу маринуют, солят и консервируют, а затем используют в кулинарии. В основном все методы консервирования основаны на принципе биолиза – полное прекращение жизнедеятельности микроорганизмов. В основе метода консервирования лежит действие высоких температур, антисептиков, антибиотиков. В последнее время все чаще и чаще стали применять такой метод консервирования грибов как копчение. Данный метод позволяет обеспечить более длительное хранение и наибольшее сохранение качества продукции. В условиях конкуренции промышленные предприятия постоянно расширяют ассортимент своей продукции. Перспективным является направление обогащения выпускаемой продукции и придание ей особых свойств. Возможно использование копченых грибов в качестве различного рода добавок в пищевой промышленности, например, при производстве варено-копченых мясных продуктов. В этом свете становится очевидной острая необходимость внедрения в практику более эффективного способа обработки и переработки грибов [1].

Список литературы

1. Белякова Г.А., Дьяков Ю.Т., Тарасов К.Л. Ботаника: в 4 т. – М.: изд. центр «Академия», 2006. – Т. 1. Водоросли и грибы. – 320 с.

РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ СВЧ-СУШКИ СЕМЯН РАСТОРОПШИ

Юрова И.С., Казарцев Д.А., Шахов С.В., Соболев Д.Г.

*Воронежский государственный университет инженерных
технологий, Воронеж, e-mail: s.shahov1962@yandex.ru*

Изучение процессов, происходящих в сушильных установках, базируется на рациональном сочетании экспериментальных данных и методов математического анализа. Для исследования процесса сушки семян расторопши предложено оригинальное техническое решение, заключающееся в интеграции активного гидродинамического режима и электромагнитного поля сверхвысокой частоты в сушильной камере. Данное техническое решение реализовано нами в вихревом аппарате с СВЧ-энергоподводом (рис. 1).

Основными компонентами установки являются: электродвигатель 1, приводящий в движение крыльчатку вентилятора 2, калорифер 3 с оребренными воздушными ТЭНами 9 для подогрева теплоносителя, бункер загрузки 4, вихревая сушильная камера 5, снабженная СВЧ – излучателем 6, осадительный циклон 7, пульт управления 8. Вихревая сушильная камера 5 дискового типа представляет собой цилиндр диаметром 0,6 м и шириной 0,15 м покрытый слоем теплоизоляции. Сушильная камера 5 изнутри имеет фторопластовое покрытие 13, способствующее уменьшению коэффициента трения частиц о внутреннюю поверхность камеры. В верхней части камеры расположен СВЧ-излучатель 6, работающий на частоте 2450 МГц, встроенный в волновод 11, обеспечивающий подвод СВЧ-энергии внутрь сушильной камеры. Внутри сушильной камеры на её боковой поверхности установлены локальные ускорители