

## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СЫРОВЯЛЕННОГО ПРОДУКТА ИЗ МЯСА ИНДЕЙКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕДОВОЙ НАСТОЙКИ

*Третьякова Александра Александровна, студент, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского, e-mail: [lolo.0208@yandex.ru](mailto:lolo.0208@yandex.ru)*

*Данилова Любовь Витальевна, канд. техн. наук, доцент, Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского, e-mail: [buka99-64@mail.ru](mailto:buka99-64@mail.ru)*

Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского, Россия, Москва, e-mail: [lolo.0208@yandex.ru](mailto:lolo.0208@yandex.ru)

**Аннотация:** В данный момент является актуальной разработка сыровяленой мясной продукции благодаря долгим срокам хранения и высокой биологической ценности. Увеличение спроса на мясо индейки за счёт её диетических свойств открывает нишу для создания из него сыровяленого деликатеса. Использование медовой настойки даст дополнительные биохимические вещества, нужные организму, такие как витамины группы В и минеральные вещества. Использование стартовых культур в сочетании с настойкой позволит улучшить органолептические и физико-химические показатели продукта.

**Ключевые слова:** Медовая настойка, стартовые культуры, индейка, сыровяленный деликатес, технология.

Концепция государственной политики в области здорового питания населения России, разработанная Министерством науки, Минздравом, Минсельхозпродом России, Российской академией медицинских наук и Российской академией сельскохозяйственных наук, в качестве основных приоритетов предусматривает значительное расширение отечественного производства пищевых продуктов и обеспечение их безопасности [6].

Поэтому актуальной задачей будет являться обеспечение потребительского рынка качественной продукцией из мяса индейки и разработка её технологии.

Целью настоящей работы является разработка технологии сыровяленого продукта из мяса индейки с использованием медовой настойки.

Для достижения поставленной цели в работе сформулированы следующие задачи:

- 1) Изучить состав и свойства мяса индейки и медовой настойки;
- 2) Разработать продукт и исследовать его химические, органолептические свойства;
- 3) Изучить влияние стартовых культур и медовой настойки на свойства продукта.

В данном исследовании объектами являлись:

1) Мясо индейки, выработанное по ГОСТ 31473–2012 Мясо индеек (тушки и их части). Общие технические условия [1].

2) Медовая настойка, выработанная по ГОСТ 7190–2013 Изделия ликероводочные. Общие технические условия [2].

Российское население необходимо обеспечить продовольственной продукцией в необходимом, установленном нормативами, количестве и ассортименте, который будет соответствовать базовым стандартам качества. Данная задача все ещё остается актуальной для производителей продуктов питания в России, особенно для изготовителей мяса и мясной продукции.

На сегодняшний день мясоперерабатывающие заводы производят обширный по своим объемам и разнообразию ассортимент мясопродуктов, но, не смотря на востребованность среди населения в сыровяленых деликатесах из мяса птицы, их производство все ещё не распространено из-за сложности и, в первую очередь, длительность технологического процесса. Однако вяленые деликатесы имеют высокую пищевую ценность, за счёт отсутствия термической обработки они сохраняют в себе все полезные вещества, которые содержатся в мясе: белки, жиры, витамины группы В и А, микроэлементы (магний, фосфор, кальций, цинк) и аминокислоты. Продукция, изготовленная с помощью процесса вяления, окажет пользу людям с недостатком белков и животных жиров.

Здоровье населения нашей страны может быть изменено в лучшую сторону рядом факторов, среди которых не последним моментом будет наличие корректное и сбалансированное по пищевым веществам, поступающим в организм, питание. Создание технологии производства продуктов питания с высокой пищевой ценностью и безопасными для употребления, является одним из главных направлений политики государства в сфере здорового питания. Для наращивания производственных объемов мясной продукции и повышения их качественного состава, необходимо повышать эффективность в использовании сырьевой базы, сокращать её потери и время производства, а также расширять ассортимент предлагаемой населению продукции.

В последнее десятилетие продажи мяса индейки в России выросли на 7,5%. События, связанные с эпидемией коронавируса, не оказали отрицательного влияния на платежеспособность потребительского рынка. В заведениях, предназначенных для потребления пищи массовым потребителем индюшачье мясо использовалось только в редких случаях, но продажи её в розничных магазинах в период изоляции населения только выросло [7].

Рынок куриного мяса в России уже достиг насыщения, представляя собой обширный ассортимент различной продукции из курицы вместе с её мясом. В это же время начинает обретать популярность здоровый образ жизни, что ведёт к возрастанию потребности населения в покупке мяса индейки, что положительно сказывается на её продаже. Мясо индейки с уверенностью можно обозначить как диетическое за счёт малого содержания холестерина и эффективного усваивания человеческим организмом, кроме этих преимуществ, индюшачье мясо содержит в себе большое количество нужных человеку аминокислот, минералов и витаминов. Если покупателю будет предложено большее разнообразие готовой

продукции из этого вида мяса, можно с уверенностью сказать, что это также способствует увеличению продаж.

Рынок продукции из мяса индейки активно развивается и нуждается в увеличении ассортимента и новых видах продукции, особенно деликатесных изделий высокого качества с сохранением всех его полезных свойств.

Индюшечье мясо считается высококачественным и полезным видом мяса птицы, обладающим множеством полезных для организма свойств и элементов, из-за этого его считают диетическим. Индеек разводят в большом количестве стран, включая нашу, из-за этого специалисты научных подразделений по всему миру давно изучили все свойства мяса индейки, её пищевую ценность и витаминный, аминокислотный, минеральный состав.

Начиная с двухтысячного года среднегодовое увеличение производства мяса индейки составило 5,2%. Объемы производства составляют 80 млн т в год, из данного объема на Россию приходится 2 млн т.

Потребление мяса индейки выросло до 2,7 кг в год на душу населения. Половина текущего прироста производства данного вида мяса обеспечивается за счет увеличения потребления внутри страны. Также основным фактором роста является высокая обеспеченность рынка собственным сырьем для изготовления комбикормов: пшеницей, кукурузой, соей, растительным маслом и другими составляющими [5].

Мясо индейки является одним из самых рекомендуемых видов мяса для соблюдения здорового питания и диеты, так как обладает множеством полезных веществ и качеств, таких как нежная консистенция и гипоаллергенность, из-за этого его часто используют для производства детских продуктов питания. В индейке присутствуют высоко усвояемые организмом человека белки, а также почти отсутствуют жиры и углеводы, что также является причиной использования данного вида мяса в диетическом питании, в том числе для похудения.

По химическому составу индейка отличается минимальным количеством жиров, поэтому такое мясо используют в рецептах кулинарных блюд по всему миру. Обладая высокой пищевой ценностью и диетическими качествами, мясо индейки может конкурировать по пользе, приносимой организму, с продуктами, получаемыми из свинины и говядины.

Медовая настойка является алкогольным напитком, помимо антисептических свойств и приятного вкуса, она способна дополнительно дать организму полезные вещества благодаря наличию мёда в её составе. Принятие настоек в правильных дозах положительно сказывается на иммунитете человека и может улучшить работу его сердца. Иногда настойки рекомендуют употреблять при лейкемии или ишемической болезни, усталости, нервном перенапряжении при сильных нагрузках на организм [3].

В данном исследовании целью использования настойки было не только дополнительное обогащение и изменение вкуса деликатеса, но и тот факт, что в ней содержатся сахара, являющиеся питательной средой для стартовых культур, используемых при производстве сыровяленых деликатесов, что позволяет сократить время на производство данного вида продукции.

Стартовые культуры являются многообещающим направлением в мясном производстве, активно используя при производстве сыровяленых и сырокопченых деликатесах, они дают стабильный выход продукта, качественно улучшая его органолептические свойства.

При изучении научных источников, становится понятно, что стартовые культуры широко используются для улучшения качества продукции по всему миру, в том числе и в России. Обычно стартовые культуры представляют собой смесь различных микроорганизмов, продаваясь в виде сухой или жидкой форме, иногда замороженной [4].

Для создания сыровяленого деликатеса было подобрано несколько рецептов:

- 1) Контроль – только стартовые культуры;
- 2) Образец №1 - с настойкой и стартовыми культурами;
- 3) Образец № 2 - только с настойкой.

Был проведен ряд измерений физико-химических показателей для определения продукта лучшего качества.

Измерение содержания соли в мясе обычно производится с помощью методов химического анализа. Полученные результаты позволяют определить точное количество соли в мясном продукте, что важно для контроля вкусовых качеств и безопасности потребления.

Исходя из проведенного исследования, лучшим содержанием соли в сравнении с другими образцами показателями 7,15 у контрольного образца и 8,2 у образца №2 обладал образец №1 с содержанием 8,3.

Далее проводилось измерение водородного показателя (рН) для мяса это важный способ определения его качественных показателей. В мясе рН отражает уровень кислотности, который в свою очередь влияет на хранение и свежесть продукта, его цвет, текстуру и вкус. Определение рН в мясе помогает контролировать его качество и сохранность.

Исходя из проведенного исследования, лучшими водородными показателями обладает образец №1 с показателем 5,6, у других образцов были показатели 5,7 у контроля и 5,8 у образца №2.

Последним измерением было измерение влажности мяса - процесс определения содержания влаги в мясном продукте. Для сыровяленых деликатесов влажность является одним из важнейших показателей, так как от итогового содержания влаги в получаемом продукте будет зависеть его консистенция и вкус.

Исходя из проведенного исследования, лучшим показателем влажности в сравнении с другими образцами показателями 39 процентов у контрольного образца и 31,875 у образца №2 обладает образец №1 с показателем 30,1 процент.

Исходя из всех проведенных опытов, лучшими результатами обладает образец № 1, то есть тот, в чьей рецептуре были использованы и стартовые культуры, и медовая настойка, что позволяет сделать выводы, что сочетание данных ингредиентов в рецептуре улучшает итоговые показатели продукта.

В ходе работы выяснено, что индейка пользуется повышенным спросом среди населения России, и продукты питания на её основе также будут

востребованы, особенно длительного хранения.

#### Выводы

1. Изучены состав и свойства мяса индейки и медовой настойки;
2. Проведены физико-химические и органолептические исследования полученного продукта;
3. Благодаря исследованиям установлено, что рецептура с использованием медовой настойки в сочетании со стартовыми культурами даёт лучшие качественные показатели деликатеса из индейки по сравнению с другими рецептурами.

#### Библиографический список

1. ГОСТ 31473–2012 Мясо индеек (тушки и их части). Общие технические условия: дата введения 01-07-2013/ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – Изд. официальное. – Москва: Стандартинформ, 2013. – 12 с.
2. ГОСТ 7190–2013 Изделия ликероводочные. Общие технические условия – Введ. 01-07- 2013 – М.: Стандартинформ 2013 - 10 с.
3. Ковалёва, О.А. Использование водно-спиртовых настоек на основе растительного сырья при производстве сырокопчёных мясных изделий / О.А. Ковалёва, Е.М. Здрабова, О.С. Киреева, Н.Н. Поповичева // Все о мясе. – 2019. – № 5. – С. 47-49.
4. Машенцева, Н. Г. Стартовые культуры в мясных технологиях / Н. Г. Машенцева, Д. Л. Клабукова // Мясные технологии. – 2015. – № 3(147). – С. 30-35.
5. Морарь М.А., Вайскрובה Е. С. Перспектива развития производства индеек в России // Молодой ученый. 2016. № 14. С. 368–371.
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 января 2020 г. № 8 «Об утверждении Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года»
7. Хатко З.Н., Широкова А.С. Перспективы производства кулинарной продукции из индейки (обзор). Новые технологии / Newtechnologies. 2022 - 105 с. - URL: <https://doi.org/10.47370/2072-0920-2022-18-1-93-105>
8. Патент № 2608729 Российская Федерация, МПК А23L 2/395, А23L 2/52. Способ получения инстант-продуктов на основе концентратов плодово-ягодных соков, содержащих различные функциональные добавки : № 2014141885 : заявл. 16.10.2014 : опубл. 23.01.2017 / В. В. Тихонов, Н. В. Тихонов, И. Н. Тихонова [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Кемеровский технологический институт пищевой промышленности"
9. Regulation and financing of environmental programs: development of public-private partnerships in the digital economy / E. V. Alekseev, G. V. Pinkovskaya, Yu. V. Ustinova [et al.] // Revista Inclusiones. – 2020. – Vol. 7, No. S4-3. – P. 372-385.

## DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR DRYED TURKEY MEAT PRODUCT USING HONEY TINCTURE

*Tretyakova Alexandra Aleksandrovna, student, Moscow State University of Technology and Management. K.G. Razumovsky, e-mail: [lolo.0208@yandex.ru](mailto:lolo.0208@yandex.ru)  
Danilova Lyubov Vitalievna, Ph.D. tech. Sciences, Associate Professor, Moscow State University of Technology and Management. K.G. Razumovsky, e-mail: [buka99-64@mail.ru](mailto:buka99-64@mail.ru)*

Moscow State University of Technology and Management  
after K.G. Razumovsky, Russia, Moscow, e-mail: [lolo.0208@yandex.ru](mailto:lolo.0208@yandex.ru)

**Annotation:** *At the moment, the development of dry-dried meat products is relevant due to their long shelf life and high biological value. The increasing demand for turkey meat due to its dietary properties opens a niche for creating a dry-cured delicacy from it. Using honey tincture will provide additional biochemicals needed by the body, such as B vitamins and minerals. The use of starter cultures in combination with the tincture will improve the organoleptic and physico-chemical characteristics of the product.*

**Keywords:** *Honey tincture, starter cultures, turkey, dried delicacy, technology.*

---

УДК 637.146

## ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛЕПИХИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

*Устинова Юлия Владиславовна, канд. техн. наук, доцент кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», e-mail: [yul48888048@yandex.ru](mailto:yul48888048@yandex.ru)*

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», Россия, Москва, e-mail: [rector@rgau-msha.ru](mailto:rector@rgau-msha.ru)

**Аннотация:** *Плоды облепихи обладают значительным содержанием необходимых питательных и биологически активных веществ. В данном исследовании рассматривается влияние облепихового сока и его компонентов на разработку новых молочных продуктов. В работе представлены химические и физические параметры исследуемого молочного продукта.*

**Ключевые слова:** сыр, облепиха, белки, витамины, молочные продукты.

В настоящее время отечественные производители продуктов питания стремятся заменить искусственные добавки на альтернативные натуральные