

АНАЛИЗ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО МЯСА

Борсук Е. Н. (Университет ИТМО), **Монгуш С. В.** (Университет ИТМО)
Научный руководитель – к.т.н., доцент Орлова О. Ю. (Университет ИТМО)
Консультант - к.э.н., доцент Павлова Е. А. (Университет ИТМО)

Работа выполнена в рамках темы НИР №622151 «Обеспечение коммерциализации научно-прикладных проектов»

Введение. В настоящее время, возрастает интерес к продуктам на основе альтернативных источников белка, что создает повышенный спрос на качественную растительную мясную продукцию, помимо обычных продуктов массового потребления [1]. Разработка новых рецептур и технологий для комбинированных полуфабрикатов является важным фактором в этой области. Производство комбинированных продуктов во многих странах мира растет не только благодаря экономической эффективности использования растительного сырья, но также благодаря более эффективному использованию данного вида сырья [1]. Однако, стоит учитывать, что при позиционировании на рынке полуфабрикатов на основе растительного сырья, как альтернативу продуктам из мясного сырья для целевой категории потребителей, не являющихся вегетарианцами, может спровоцировать проблемы с восприятием вкусовых свойств этих продуктов.

Целью данной работы является проведение сенсорных исследований полуфабрикатов на основе растительного мяса с применением метода дескрипторно-профильного анализа

В соответствии с поставленной целью были решены следующие задачи:

1. Анализ литературы по проведению сенсорного тестирования органолептических показателей продукции и выбор метода.
2. Выделение дескрипторов, отражающих заданные свойства продукции и создание дегустационного листа
3. Проведение дегустационного анализа и создание профилограмм продукции
4. Выделение различий между продукцией.

Основная часть.

Описание сенсорных свойств продукции проводилось с применением методологии описательного анализа, которая позволяет оценить интенсивность запахов, вкуса и консистенции компонентов продукта, что в дальнейшем используется для улучшения рецептур с целью приближения продукции к «идеалу» вкусо-ароматических характеристик для целевой аудитории потребителей, которые не являются вегетарианцами.

Исследование включало проведение сенсорной оценки наиболее важных качественных характеристик полуфабрикатов на основе растительного сырья с добавлением ароматизаторов мяса, а также их сравнение с настоящими мясными полуфабрикатами. Методы профильного анализа, которые широко используются за рубежом, являются наиболее перспективными для оценки сенсорных характеристик продукции. Для тестирования и сравнения органолептических показателей был выбран дескрипторно-профильный метод, исходя из задач по сравнению пяти образцов продукции, которые представлены на рынке.

Для описания индивидуальных сенсорных характеристик для готовых полуфабрикатов из растительного мяса с ароматизаторами говядины члены дегустационной комиссии из 15 человек, составили словарь описательных характеристик. Затем были проанализированы выделенные характеристики в соответствии с рекомендациями, упомянутыми в ГОСТ 33609-2015, после чего были убраны неизмеримые характеристики, приведены характеристики с одинаковым смыслом к одной и выделены дескрипторы, которые можно использовать для описания вкуса, запаха и консистенции образцов.

Для проведения дегустационного анализа были выбраны растительные котлеты с ароматизаторами мяса (говядина) и одна настоящая мясная котлета, которая представлена в розничных сетях города Санкт-Петербург. Результаты, полученные в ходе дегустации образцов полуфабрикатов использованы для создания графического отображения показателей внешнего вида, запаха, вкуса и консистенции в виде профилограммы по каждому из образцов и общая сравнительная характеристика их между собой и с настоящим мясным полуфабрикатом.

Выводы. В процессе исследования был проанализирован научный материал, посвященный сенсорному тестированию органолептических свойств продукции. Выбран дескрипторно-профильный метод для достижения цели описания и сравнения органолептических характеристик пяти различных марок продукта.

Исследование сенсорных характеристик котлет показало, что растительные аналоги обладая схожей консистенцией и цветом продукта относительно эталонного мясного образца имеют недостаточно выраженный вкус и аромат, именно по этим признакам большинство дегустаторов смогли определить натуральную мясную котлету среди образцов при слепом тестировании. Выявлены точки роста и недостатки органолептических характеристик для исследуемых образцов. Составлены профилограммы органолептических характеристик пяти различных марок продукта. Полученные сведения в дальнейшем применяются для разработки рецептур полуфабрикатов на основе альтернативного мяса.

Результаты исследования лягут в основу для подготовки стартап-проекта, который занимается производством полуфабрикатов из альтернативного мяса. Исследование позволит получить необходимые знания и данные для коммерциализации проекта с минимальными потерями.

Список используемой литературы:

1. Популярность растительных альтернатив мясу [Электронный ресурс.] – 2021. – URL: <https://www.agroinvestor.ru/analytics/news/36720-populyarnost-rastitelnykh-alternativ-myasu-i-moloku-mozhet-rasti/> (дата обращения: 20.12.2022)
2. Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов [Электронный ресурс.] – 2019. – URL: <https://mgupp.ru/obuchayushchimsya/instituty-i-kafedry/download.php> (дата обращения: 20.12.2022)
3. ГОСТ ISO 13299–2015 «Органолептический анализ. Методология. Общее руководство по составлению органолептического профиля» [Электронный ресурс.] – 2015. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200137276> (дата обращения: 20.12.2022)
4. Sensory Evaluation Practices – 2008. – URL: <https://www.sciencedirect.com/book/9780126726909/sensory-evaluation-practices> (дата обращения: 20.12.2022)
5. ГОСТ 33609-2015 Мясо и мясные продукты ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ Идентификация и выбор дескрипторов – 2015. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200133108> (дата обращения: 20.12.2022)