УДК 637.04-07

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗЦОВ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ВВЕДЕНИЕМ НОВОГО ИНГРЕДИЕНТА

Ю.Д. Аржанкина – *магистр*, **П.А. Кореневская** – *к.б.н., доцент*
ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, e-mail: korenevskaya.pa@rgau-msha.ru

Аннотация. В статье рассматривается сравнительная органолептическая оценка образцов вареной колбасы, произведенной по исходной рецептуре с добавлением йота-каррагинана (образец №1) и фосфатной пищевой добавки АР-ВИК-1 (образец №2). Результаты исследования показали, что опытный образец №2 превосходил контрольный образец и образец №1, следовательно, получил высший средний балл – 8,9, образец 1 – 8,6 балла.

Ключевые слова: колбасное изделие, органолептическая оценка, йота-каррагинан, фосфатная пищевая добавка, АР-ВИК-1.

Введение. Факторы, влияющие на выбор продукции потребителем: самым важным фактором оказался вкус – 21 % покупателей предпочитают выбирать колбасные изделия именно по этому показателю; на втором месте цена – 19 %, затем состав и внешний вид продукта – 17 и 14 % соответственно [3].

Следовательно, использование различных пищевых добавок, которые не будут отрицательно сказываться на вкусе конечного продукта, но при этом будут способствовать снижению его цены, является актуальным в настоящее время.

При производстве любого пищевого продукта необходимо провести его органолептическую оценку, так как именно от нее будет зависеть насколько востребованным окажется выпускаемый продукт. Способы потребительской оценки более просты и преследуют одну задачу: определить, нравится продукт или нет.

Во время выполнения потребительской оценки дегустаторы рассматривают новый продукт, хотя с модифицированными рецептурными составляющими или научно-техническими режимами с продуктом, приготовленным обычным способом. Составляющая комиссия должна быть из 20 человек, лучше 30 − 40. В составе дегустационной комиссии имеют все шансы участвовать потребители, не имеющие особой подготовки [2].

Категория дегустаторов получает объяснение инициатора про то, как проводить оценку, но не должна получать никаких инструкций или директив, как сформировать оценку, так как такое может исказить итоги.

Материалы и методы. Цель исследования заключалась в проведении дегустационной оценки и установлении органолептических показателей варёных колбас с использованием в их рецептуре пищевых добавок – йота-каррагинана и фосфатной пищевой добавки АР-ВИК-1.

Это сможет помочь расширить ассортимент колбасных изделий и привлечь новых покупателей.

Сначала проводили выработку образцов согласно общепринятой технологии производства варёных колбасных изделий, затем определяли её органолептические показатели (вкус, цвет, запах, консистенция) с помощью дегустационной оценки.

Во время исследования были выработаны образцы колбасных изделий. Исходной стала рецептура колбас, разработанная в соответствии с ГОСТ 23670-2019 [1]. Согласно данной рецептуре в состав колбасы входят: говядина 1 сорта – 200 г; свинина полужирная – 400 г; свинина жирная – 300 г; соль нитритная – 22,5 г; перец черный молотый – 3,6 г; орех мускатный молотый – 0,45 г. По сравнению с исходной рецептурой в первый образец было добавлено 1,8 г фосфатной пищевой добавки, во второй – 0,9 г йота-каррагинана.

Все представленные образцы содержат одинаковое количество ингредиентов, изменяется только пищевая добавка, повышающая выход готового продукта.

Опытный образец №1 содержит 100 г говядины 1 сорта, 200 г полужирной свинины, 150 г жирной свинины, 11,25 г нитритной соли, 1,8 г чёрного молотого перца, 0,225 г молотого мускатного ореха, 0,9 г йота-каррагинана.

Опытный образец №2 содержит 100 г говядины 1 сорта, 200 г полужирной свинины, 150 г жирной свинины, 11,25 г нитритной соли, 1,8 г чёрного молотого перца, 0,225 г молотого мускатного ореха, 1,8 г фосфатной пищевой добавки АР-ВИК-1.

В мясоперерабатывающей промышленности, как правило, используются готовые функциональные смеси и добавки, изготовленные на базе растительных и животных компонентов, в которые входят каррагинаны как в готовой смеси, так и в качестве отдельного загустителя или структурогелеобразователя. На пищевом рынке представлена широкая линейка различных каррагинанов для разных вариантов и целей использования.

Фосфаты позволяют работать с водой с повышенным содержанием солей кальция и магния (смягчение воды – актуально для многих регионов РФ), улучшить консистенцию мяса, работать с замороженным блочным мясом, исключить процесс предпосола, работать с мясом в стадии посмертного окоченения, а также дают возможность куттерования фаршей вареных колбас до 16 ℃[4, 6].

Подготавливая пробы, учитывалось, что их размер обязан быть необходимым для проведения оценки по всем признакам свойства. Для оценки внешнего вида продукт подавался полностью. Пробы подаются на дегустацию при этой же температуре, при которой продукт будет употребляться в дальнейшем, холодные блюда подаются при температуре 18-20 ºС, горячие – при 55-60 ºС.

Согласно единым правилам проведения тестирований органолептические характеристики расценивают в конкретной очередности: внешний вид; цвет на разрезе; запах (аромат); вкус; консистенция (нежность, жёсткость); сочность [1, 5].

Биометрическую обработку данных органолептического анализа проводили с использованием операционной системы Microsoft Office Excel 2021, достоверность разности принималась при пороге надежности B1 = 0,95 при уровне значимости $P \leq 0,05$.

Все исследования проводились на кафедре технологии хранения и переработки продуктов животноводства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Результаты исследований. Все пробы колбасных образцов перед подачей на оценку органолептических показателей кодируют цифрами или буквами. Пробы одного вида продукта собирают в серию. Для начала оцениваются продукты, обладающие наиболее слабым ароматом, далее умеренным и далее сильно выраженным. Такого же порядка придерживаются при оценке вкуса. Результаты органолептической оценки представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты собственных исследований

Показатель	Контрольный образец	Образец № 1	Образец № 2
Внешний вид	8,2 ± 1,8	8,8 ± 2,1	8,8 ± 1,8
Цвет	8,7 ± 1,7	8,8 ± 1,8	8,8 ± 1,7
Запах (аромат)	8,3 ± 1,6	8,9 ± 1,4	8,9 ± 1,6
Консистенция	8,2 ± 1,8	8,6 ± 2,2	8,7 ± 2
Вкус	8,3 ± 1,4	8,5 ± 1,7	9 ± 1,5
Сочность	7,6 ± 1,7	8 ± 1,9	9 ± 1,8
Средний балл	8,2	8,6	8,9

Более наглядно результаты органолептической оценки представлены на рисунке 1.

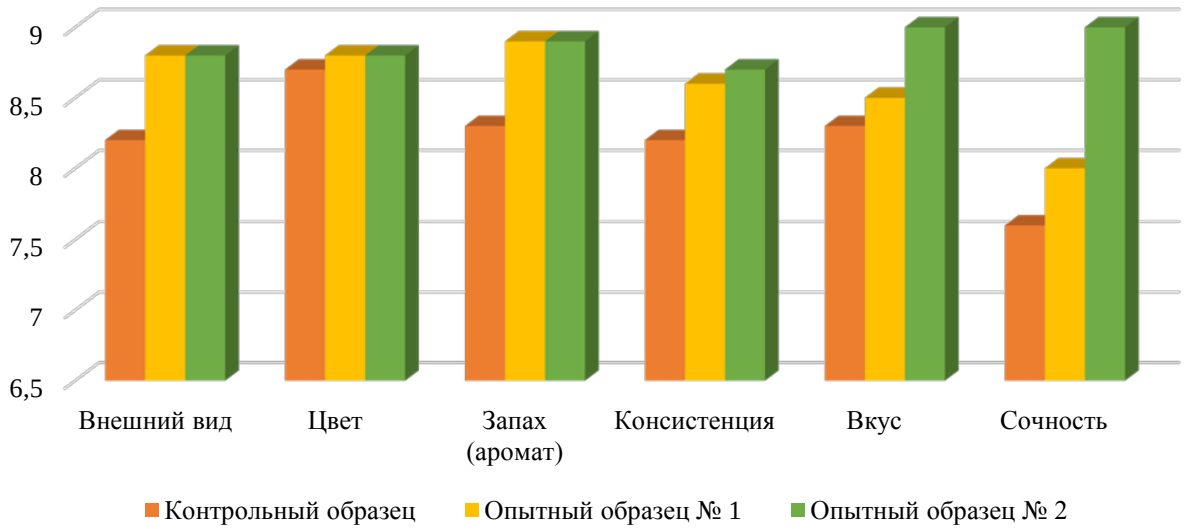

Рисунок 1. Органолептическая оценка полученных данных

Продукт оценивался по 9 – балльной шкале: 1 – очень плохой; 9 – очень хороший. Число дегустаторов – 20 человек.

В ходе оценки данные были закодированные: 1 – варёная колбаса с добавлением йота-каррагинана; 2 – варёная колбаса с фосфатной пищевой добавкой АР-ВИК-1.

В результате дегустационной оценки было выявлено что образец №2 набрал большее количество баллов, то есть получил высокую вкусовую оценку, что означает использование фосфатной пищевой добавки АР – ВИК − 1 целесообразным. при проведении органолептической оценки готовых вареных колбасных изделий практически по всем органолептическим показателям опытный образец №2 превосходил контрольный образец и образец №1, следовательно, получил высший средний балл – 8,9, образец 1 – 8,6 балла. Соответственно опытный образец №2 превосходил контрольный на 8,5%, а опытный образец №1 – на 4,9%. Опытный образец №2 показал лучшие результаты по органолептической оценке по сравнению с опытным образцом №1 на 3,5%.

В образце №1 дегустаторами было замечено, что образец №1 менее сочный по сравнению с образцом №2.

Заключение. В результате проведенных исследований пришли к выводу, что при проведении органолептической оценки готовых вареных колбасных является целесообразным вводить в рецептуру вареных колбас йота-каррагинана и фосфатную пищевую добавку АР-ВИК-1.

Библиографический список

1. ГОСТ 23670-2019. Изделия колбасные вареные мясные. Технические условия – Введ. 01.11.2019. М.: Стандартинформ, 2019. – 37 с.

2. Грикшас С.А. Общая технология отрасли / С. А. Грикшас и др. – Москва: Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2020. – 142 с.

3. Дзуцов А.Б., Кореневская П.А. Нетрадиционное сырье в технологии вареных колбас // Научно-образовательная среда как основа развития интеллектуального потенциала сельского хозяйства регионов России: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, Чебоксары, 22 октября 2021 года. Чебоксары: Чувашский государственный аграрный университет, 2021. С. 473-475.

4. Есимова Л.Б., Кореневская П.А. Определение качества вареной колбасы с использованием пищевого волокна // Научные аспекты развития АПК, лесного хозяйства и индустрии гостеприимства в теории и практике: Материалы научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, Рязань, 12 ноября 2020 года Рязань: РГАТУ. 2020. С. 68-73.

5. Клочко, В. О. Анализ качества колбасных изделий из баранины с использованием пищевых добавок растительного и животного происхождения / В. О. Клочко, П. А. Кореневская // Современные проблемы пищевой безопасности: материалы международной научной конференции, Санкт-Петербург, 22–23 октября 2020 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины, 2020. – С. 275-279.
6. Котельникова Ю.А., Кореневская П.А. Органолептическая оценка колбасы вареной с использованием муки из зародышей пшеницы // Безопасность и качество товаров: Материалы XVI Международной научно-практической конференции, Саратов, 15 июля 2022 года / Под редакцией С.А. Богатырева. Саратов: Общество с ограниченной ответственностью "Амирит", 2022. С. 72-76.