

УДК 641.3:664.951.65

ОЦЕНКА КОТЛЕТ ИЗ МИНТАЯ С ДОБАВЛЕНИЕМ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ СЕНСОРНЫМ МЕТОДОМ

Сухарева Татьяна Николаевна

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

t-suh@inbox.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Дегустационная оценка образцов с использованием 5-балльной шкалы подтверждает результаты описательной органолептической оценки и дает понять, что образец №2 (с частичной заменой овсяным толокном 25 % нормы вложения хлеба пшеничного; с частичной заменой кабачком 25 % нормы вложения воды) получил самые высокие баллы по всем показателям.

Ключевые слова: функциональное питание, функциональная добавка, мясо минтая, овсяное толокно, кабачок, рыбные котлеты, функциональное питание.

Существующая практика формирования качества продуктов питания представляет собой различные подходы, основными из которых являются моделирование пищевой ценности и определенных свойств продукции, разработка ее технологии и рецептуры, разработка методик квалитетической оценки и товароведческой экспертизы качества продукции. Необходимо отметить, что моделирование продукции с заданными свойствами осуществляется с целью либо придания ей определенных функциональных свойств, в том числе за счет обогащения полезными для здоровья компонентами, либо решения конкретных технических задач (например, достижения вязкости, необходимой для более эффективной работы оборудования, или возможность использования вариативного сырья), либо реализации в продукции требований потребителей или заказчика. На практике необходимо преимущественно решение нескольких из данных задач, так как для успешного развития организации необходимо не только решение конкретных текущих технологических вопросов, но и обновление ассортимента и достижение устойчивого спроса на продукцию за счет реализации в ней постоянно меняющихся требований потребителей [1-13].

Органолептическая оценка комбинированных рыбных котлет с добавлением растительного сырья (овсяное толокно и кабачок) складывается из их внешнего вида, вкуса, запаха, цвета, состава, степени свежести.

В связи с добавлением овсяного толокна и кабачка в котлеты рыбные приводим сравнительную оценку органолептических показателей качества готового продукта. Данные представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1 органолептические свойства комбинированных рыбных котлет зависят от качества мяса минтая и добавленного растительного сырья.

Органолептическую оценку качества осуществляли по 5-балльной шкале.

Органолептические показатели качества комбинированных рыбных котлет с добавлением растительного сырья для функционального питания

Наименование показателя	Характеристика готовых продуктов			
	Контроль	Образец №1	Образец №2	Образец №3
Внешний вид	Свойственный данному виду продукта. Поверхность без загрязнений, без плесени, без выхватов, без трещин	Свойственный данному виду продукта. Поверхность без загрязнений, без плесени, без выхватов, без трещин	Свойственный данному виду продукта. Поверхность без загрязнений, без плесени, без выхватов, без трещин	Свойственный данному виду продукта. Поверхность без загрязнений, без плесени, без выхватов, без трещин
Вкус и запах	Свойственный данному виду продукта, в меру соленый, без посторонних привкуса и запаха	Свойственный данному виду продукта, в меру соленый, без посторонних привкуса и запаха	Свойственный данному виду продукта, в меру соленый, без посторонних привкуса и запаха	Ярко выраженный запах растительных компонентов
Консистенция	Рыхлая для изделий из измельченного сырья	Однородная, сочная, рыхлая	Однородная, сочная, рыхлая	Однородная, сочная, рыхлая
Форма	В соответствии с рецептурой и технологической документации на конкретный вид изделий	Овально приплюснутая с заостренным концом	Овально приплюснутая с заостренным концом	Овально приплюснутая с заостренным концом

Анализ органолептической оценки образцов котлет представлен в таблице 2, оценка проводилась с использованием 5-балльной шкалы и коэффициентов весомости (К.В.), которые составили для показателей «Внешний вид» и «Вид на разрезе» по 0,1, для показателя «Консистенция» 0,2, а для показателей «Запах» и «Вкус» - по 0,3.

Дегустация проводилась комиссией, в состав которой входили преподаватели и сотрудники учебно-исследовательской лаборатории

функциональных продуктов питания ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ. Дегустационная оценка образцов представлена в таблице 2.

Баллы для контрольного и опытного образцов умножали на соответствующие коэффициенты весомости, результаты складывали и получали общий балл качества контрольного и опытного образца №2 с учетом коэффициентов весомости.

Таблица 2

Дегустационная оценка образцов рыбных котлет

Показатели	Контрольный образец		Опытный образец №2	
	Баллы	Баллы с учетом К.В	Баллы	Баллы с учетом К.В
Внешний вид	4,5	0,45	5,0	0,50
Консистенция	4,9	0,98	5,0	1,0
Вид на разрезе	4,5	0,45	4,9	0,49
Запах	4,8	1,44	5,0	1,50
Вкус	4,5	1,35	5,0	1,50
Итого *		4,67		4,99

*4,6-5,0 баллов – качество продукта отличное; 3,6-4,5 – хорошее; 2,6-3,5 – удовлетворительное; 2,5 и ниже – плохое.

Образец №3 выделялся ярко выраженным запахом растительных компонентов, что может негативно отразиться на потребительских свойствах готового изделия.

Дегустационная оценка образцов с использованием 5-балльной шкалы подтверждает результаты описательной органолептической оценки и дает понять, что образец №2 (с частичной заменой овсяным толокном 25 % нормы вложения хлеба пшеничного; с частичной заменой кабачком 25 % нормы вложения воды) получил самые высокие баллы по всем показателям.

Список литературы:

1. Блинникова, О.М. Использование сушеных ягод жимолости для обогащения пищевых продуктов / О.М. Блинникова // Сб.: Импортозамещающие технологии и оборудование для глубокой комплексной переработки сельскохозяйственного сырья: материалы I Всероссийской конференции с международным участием, 2019. - С. 375-381.
2. Блинникова, О.М. Повышение пищевой ценности овсяного печенья / О.М. Блинникова, И.М. Новикова, Л.Г. Елисеева // Сб.: Современные проблемы техники и технологии пищевых производств. Материалы XX Международной научно-практической конференции. - 2019. - С. 75-78.
3. Моделирование и оценка потребительских свойств обогащенного йогурта / О.М. Блинникова, И.М. Новикова, Л.Г. Елисеева, М.А. Горчакова // Наука и Образование. - 2018. - Т. 1. - № 1. - С. 53.
4. Новикова, И.М. Использование плодово-ягодного сырья в кондитерском производстве / И.М. Новикова, О.М. Блинникова // Наука и Образование. - 2018. - Т. 1. - № 1. - С. 52.
5. Новикова, И.М. Основные тенденции использования плодово-ягодного сырья в кондитерском производстве / И.М. Новикова, О.М. Блинникова, Л.Г. Елисеева // Сб.: Современные проблемы техники и технологии пищевых производств: материалы XX Международной научно-практической конференции, 2019. - С. 255-257.
6. Органолептическая оценка рыбных полуфабрикатов в тесте для социального питания / Т.Н. Сухарева, В.А. Бабушкин, З.Ю. Родина, П.А. Ульев // Сб.: Современные технологии в животноводстве: проблемы и пути их решения: материалы Международной научно-практической конференции, 2017. - С. 244-249.
7. Разработка инновационной ресурсосберегающей технологии переработки фруктов и овощей / О.В. Перфилова, Г.О. Магомедов, В.А. Бабушкин, Ю.А. Бочарова, А.В. Озерова // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 1. - С. 40.

8. Сухарева, Т.Н. Обоснование получения комбинированных рыбных котлет с добавлением растительного сырья для функционального питания / Т.Н. Сухарева, А.И. Антропова // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 3. - С. 43.
9. Сухарева, Т.Н. Оценка рыбных полуфабрикатов в тесте сенсорным методом / Т.Н. Сухарева, К.А. Даньшин, А.О. Иванова // Сб.: Научное обеспечение инновационного развития агропромышленного комплекса регионов РФ: материалы международной научно-практической конференции, 2018. - С. 919-924.
10. Сухарева, Т.Н. Рациональное использование местного растительного сырья при производстве рыбных полуфабрикатов / Т.Н. Сухарева, А.В. Польшкова // Сб.: Импортзамещающие технологии и оборудование для глубокой комплексной переработки сельскохозяйственного сырья: материалы I Всероссийской конференции с международным участием, 2019. - С. 416-422.
11. Krasnikova, E.S. The influence of composite flour mixtures on *saccharomyces cerevisiae* biotechnological properties and bread quality / E.S. Krasnikova, A.V. Krasnikov, V.A. Babushkin // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations, 2020. - С. 22008.
12. Production technology and mathematical method for modeling the formulation of fruit and jelly candies enriched with collagen / O.M. Blinnikova, V.A. Babushkin, V.V. Akindinov [et al] / В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations, 2020. - С. 52036.
13. Suhareva, T.N Proecting of functional structure of fish product / T.N. Suhareva, I.V. Sergienko // Сб.: Iop conference series: earth and environmental science. 6th international conference on agriproducts processing and farming, 2020. - С. 012055.

UDC 641.3: 664.951.65

**EVALUATION OF MINTAKI CUTLETS WITH VEGETABLE RAW
MATERIAL ADDED BY SENSOR METHOD**

Sukhareva Tatiana Nikolaevna

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

t-suh@inbox.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The tasting evaluation of the samples using a 5-point scale confirms the results of the descriptive organoleptic evaluation and makes it clear that sample No. 2 (with a partial replacement of oatmeal with 25% of the wheat bread intake norm; with a partial replacement with zucchini 25% of the water intake norm) received the highest scores on all indicators.

Key words: functional nutrition, functional additive, pollock meat, oatmeal, zucchini, fish cakes, functional nutrition.