

Н.И. Мячикова, Ю.А. Болтенко, И.Г. Зиновьева, Е.А. Кузьменкова

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
г. Белгород, Россия

ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ КУЛИНАРНОГО ИЗДЕЛИЯ ИЗ МЯСА ИНДЕЙКИ С ТЫКВОЙ

Аннотация. Актуальность исследования состоит в том, что существуют растительные продукты, которые можно использовать в качестве добавки в кулинарные изделия из мяса птицы, тем самым повышая пищевую ценность готовой продукции и внося разнообразие в ассортимент доступных вкусов. Продукты животного происхождения необходимы для поддержания здоровья организма человека. Вместе с тем, в последнее время с целью удовлетворения запросов потребителей, обеспечения функциональности мясных продуктов ведутся разработки комбинированных мясорастительных продуктов с использованием разнообразного ассортимента сырья растительного происхождения. Использование тыквы в качестве добавки позволяет расширить ассортимент кулинарной продукции из мяса птицы не только среднестатистического человека, но и людей, соблюдающих диеты и ведущих здоровый образ жизни. Также позволяет получить продукцию с улучшенными органолептическими и физико-химическими показателями качества, обогащает мясные изделия пищевыми волокнами, витаминами и другими полезными веществами.

Ключевые слова: кулинарная продукция из мяса птицы, растительные добавки, индейка, тыква, блюдо-аналог

N.I. Myachikova, Yu.A. Boltenko, I.G. Zinovieva, E.A. Kuzmenkova

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

JUSTIFICATION FOR THE DEVELOPMENT OF A TURKEY MEAT AND PUMPKIN COUPLE

Annotation. The relevance of the study lies in the fact that there are plant-based products that can be used as additives in poultry meat products, thereby increasing the nutritional value of the finished products and diversifying the range of available flavors. Animal-based products are essential for maintaining human health. However, in recent years, there has been a growing interest in developing combined meat-and-vegetable products using a variety of plant-based ingredients to meet consumer demands and enhance the functionality of meat products. The use of pumpkin as an additive allows you to expand the range of poultry products not only for the average person, but also for people who follow diets and lead a healthy lifestyle. It also allows

you to obtain products with improved organoleptic and physical-chemical quality indicators, and enriches meat products with dietary fiber and vitamins.

Keywords: poultry meat products, vegetable additives, turkey, pumpkin, and analog dishes

Мясо индейки обладает рядом полезных свойств, среди которых большое содержание белка. По составу белка мясо птицы превосходит свинину и говядину. Высокая усвояемость мяса организмом человека происходит за счет наличия жирных кислот. Также его употребление нормализует обмен веществ, укрепляет иммунитет, помогает предотвратить инфаркты, инсульты и ишемическую болезнь [1]. Кулинарные изделия из мяса птицы, изготавливаемые по традиционным рецептурам, уже не так актуальны, как раньше, т.к. они все меньше соответствуют современным требованиям рационального питания различных групп населения. В данной работе в качестве водоудерживающего компонента вместо традиционно используемого хлеба предлагается растительная добавка – тыква. Проект рецептуры котлет из мяса индейки с добавлением тыквы представлен в таблице 1.

Таблица 1

Проект рецептуры блюда «Котлеты рубленые из индейки с тыквой»

Наименование сырья	Содержание, г	
	брутто	нетто
Индейка	151	74
Тыква	63	44
Сухари панировочные	10	10
Соль пищевая	1	1
Перец черный молотый	0,05	0,05
Масса полуфабриката		125
Маргарин столовый	5,00	5,00
Выход		100

Номенклатуру показателей разрабатываемой продукции определяли по ГОСТ 54609-2011 «Услуги общественного питания. Номенклатура показателей качества продукции общественного питания» [3].

При определении органолептических показателей нового изделия руководствовались ГОСТ 31986-2012 «Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания» [4]. Органолептические показатели играют большую роль для потребителей при оценке качества готовой кулинарной продукции, что необходимо учитывать при разработке новой продукции. Анализ органолептических показателей показал, что образец с добавлением тыквы практически не отличается от контрольного образца, за исключением цвета, вкуса и вида на разрезе. Цвет становится более желтым, но не ухудшает внешний вид котлет, вкус – слегка сладковатый.

Производственные и тепловые потери для разрабатываемой рецептуры были определены путем проведения контрольных отработок. Также в процессе контрольных отработок было установлено, что замена в составе котлетной массы хлеба и воды на тыкву приводит к снижению потерь при тепловой обработке (рис. 1).



Рис.1. Потери при тепловой обработке

Так, потери при тепловой обработке контрольного образца составляют 20%, а образца с тыквой – 12 %, т.е. в 1,7 раз меньше. Очевидно, это связано с особенностями химического состава тыквы, содержащей пищевые волокна. В процессе тепловой обработки пищевые волокна способны набухать, удерживая, таким образом, содержащуюся в продукте влагу, что, в конечном итоге, приводит к снижению потерь массы.

В ходе исследования была проведена сравнительная характеристика химического состава (таблица 2).

Таблица 2

Химический состав сырьевого набора котлет из индейки по традиционной рецептуре и с добавлением тыквы (на 100 г сырьевого набора)

Показатель	Образец		Изменения
	рец. № 667 «Котлеты рубленые из птицы» (контрольный образец)	«Котлеты рубленые из индейки с тыквой»	
1	2	3	4
Вода, г	63,8	69,7	↑
Белки, г	14,3	13,6	↓
Жиры, г	7,1	7,0	≡
Пищевые волокна, г	0	0,9	↑
Углеводы, г	12,2	6,7	↓
Калорийность, ккал	169,7	144,4	↓
Витамины, мг			
А	5,7	5,7	≡

Показатель	Образец		Изменения
	рец. № 667 «Котлеты рубленые из птицы» (контрольный образец)	«Котлеты рубленые из индейки с тыквой»	
1	2	3	4
B ₁	0,1	0	↓
B ₂	0,1	0,1	≡
PP	45,0	45,0	≡
C	0	2,7	↑
Минеральные вещества, мг			
Ca	18,4	24,1	↑
P	149,5	149,0	≡
K	175,2	231,9	↑
Mg	20,1	22,9	↑
Na	468,4	400,2	↓
Fe	1,4	1,4	≡

Из данных таблицы 2 видно, что основные изменения в химическом составе обусловлены заменой хлеба на тыкву: в образце с добавлением тыквы по сравнению с контрольным образцом содержится меньше усвояемых углеводов, что способствует снижению энергетической ценности. В то же время в 100 г тыквы содержится 2 г пищевых волокон [5]. Установлено, что котлеты из индейки с тыквой содержат большее количество Ca, Mg и K, чем котлеты, изготовленные по традиционной рецептуре.

Для исследования структурно-механических характеристик исследуемых образцов был использован «Структурометр СТ-2», с помощью которого изучают реологические характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции [2] (рис. 2).

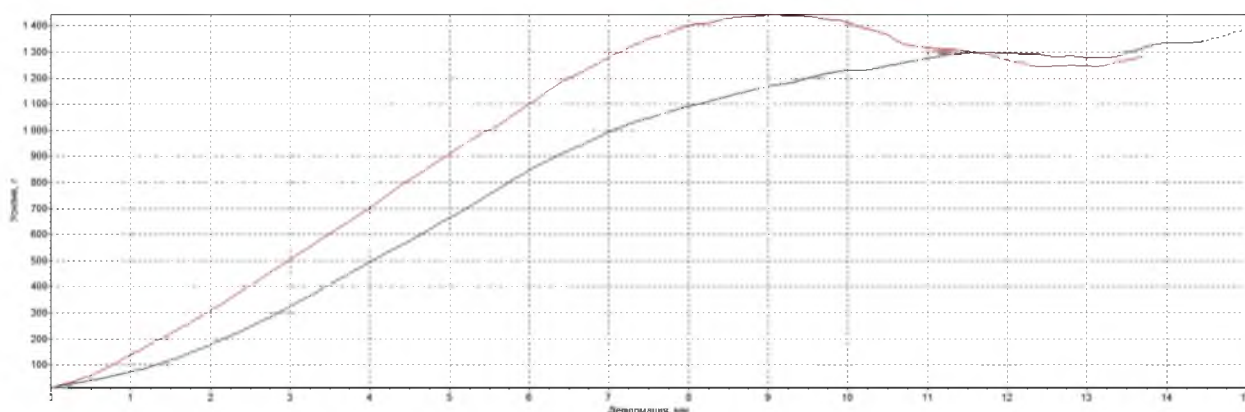


Рис. 2. Изменение степени прочности котлет в зависимости от усилия (индентор – нож): 1 – контрольный образец; 2 – образец с тыквой

Анализ данных, представленных на рис. 2, свидетельствует о том, что при одинаковом усилии при использовании индентора «Нож» степень деформации образца котлет с тыквой больше по сравнению с контрольным образцом.

Установлено, что при одинаковом усилии нагружения индентор «нож» погружается в контрольный образец на 5,5 мм, а в образец с тыквой – на 7,0 мм, что на 27,3% больше по сравнению с контрольным образцом. Это свидетельствует о более мягкой и нежной консистенции котлет с тыквой и коррелирует с данными по исследованию образцов фарша, а также является доказательством того, что образец с тыквой будет легче разрезаться и разжевываться.

Таким образом, проведенные исследования показали, что использование тыквы в качестве растительной добавки при производстве котлет из индейки позволяет улучшить состав минеральных веществ, снизить количество углеводов, повысить содержание клетчатки, что является актуальной тенденцией в современном питании. Введение тыквы в состав позволяет расширить ассортимент изделий из мяса птицы без ухудшения органолептических показателей и химического состава.

Список литературы

1. Собаева Н. Х. Анализ и оценка конкуренции на рынке производства мяса индейки в России в условиях импортозамещения / Н. Х. Собаева // Перспективы науки – 2016: материалы III Междунар. конкурса науч.-исслед. работ. – Казань, 2016. – С. 345–351.

2. Структурометр СТ-2: руководство по эксплуатации. – Москва: Лаборатория качества, 2019. – 19 с.

3. ГОСТ 54609–2011. Услуги общественного питания. Номенклатура показателей качества продукции общественного питания = Public catering services. Nomenclature of quality products catering: межгосударственный стандарт: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 08.12.2011 № 753-ст: дата введения 01.10.2019 / подгот. ВНИИ сертификации; гл. ред. С. Г. Тихомиров. – Переизд. – Москва: АО «Кодекс», 2025. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200111505> (дата обращения: 08.09.2025).

4. ГОСТ 31986–2012. Услуги общественного питания. Метод органолептической оценки качества продукции общественного питания = Public catering service. Method of sensory evaluation of catering products: межгосударственный стандарт: утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 27.06.2013 № 196-ст : дата введения 01.01.2015 / подгот. ВНИИ сертификации; гл. ред. С. Г. Тихомиров. – Москва: АО «Кодекс», 2025. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200103472> (дата обращения: 22.09.2025).

5. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. – Москва: ДеЛи принт, 2002. – 236 с. – ISBN 5-94343-028-8. – URL: https://www.studmed.ru/view/skurihin-im-red-himicheskiiy-sostav-rossiyskih-pischevyh-produktov_8fc891f30c3.html (дата обращения: 03.10.2025).