

УДК 637'6-027.31:636.293.3

НОВЫЙ ПРОДУКТ ИЗ МЯСА ЯКА

Баткибекова Мира Баткибековна, д.х.н., профессор, КГТУ им.И.Раззакова, Кыргызстан, 720044, г. Бишкек, пр. Ч.Айтматова 66. Тел: 0312-56-15-02, e-mail: MB@yandex.ru

Тамбаева Бибикуль Сулеевна, к.т.н., профессор, КГТУ им.И.Раззакова, Кыргызстан, 720044, г. Бишкек, пр. Ч.Айтматова 66. Тел: 0312-54-24-29, e-mail: tamabaeva1807@mail.ru

Аширбекова Гульнара Бектооевна, ст.преп. КГТУ им.И. Раззакова, Кыргызстан, 720044, г.Бишкек, пр. Ч.Айтматова 66. Тел: 0312-54-24-29, e-mail: gulnara-ashirbekova@mail.ru

Аннотация. Количество предприятий общественного питания с каждым годом увеличивается. Соответственно возникает необходимость расширения ассортимента продукции, в том числе мясной. Уникальным сырьем для производства мясных блюд является мясо яка. Поскольку яки, обитая на больших высотах в условиях чистой окружающей среды, дают экологически чистое сырье, то изделия из мяса яка представляют особый интерес. Данная работа посвящена разработке технологии стейка из мяса яка.

Ключевые слова: як, мясо, технология, жир, влага, посол, деликатесный продукт, исследования, органолептические показатели

NEW PRODAKT FROM JAKS MEAT

Batkibekova Mira Batkibekovna, doctor of Chemical Sciences, professor, KSTU named after I.Razzakov, Kyrgyzstan, 720044, Bishkek, Pr. Ch.Aitmatova, 66. Tel: 0312-56-15-02, e-mail: MB@yandex.ru

Tamabaeva Bibikul Syleevna, candidate of Technical Sciences, professor, KSTU named after I.Razzakov, Kyrgyzstan, 720044, Bishkek, Pr. Ch.Aitmatova, 66. Tel: 0312-54-24-29, e-mail: tamabaeva1807@mail.ru

Ashirbekova Gulnara Bektooevna, senior lecturer, KSTU named after I.Razzakov, Kyrgyzstan, 720044, Bishkek, Pr. Ch.Aitmatova, 66. Tel: 0312-54-24-29, e-mail: gulnara-ashirbekova@mail.ru

Annotation. Quantity of Public nutrition enterprises is constantly growing. Consequently, there is a necessity to widen the assortment of products, including meat products. The unique raw material for meat products is the jak meat. Jaks, living high in the mountains in the purest environment provide us with ecologically pure meat and that is why, the products from Jak meat presents the special interest. Given work is devoted to the technology steak development from jak meat.

Key words: jak, meat, technology, oil, light, delicious product, organoleptic characteristics.

Кыргызстан является одной из стран средней Азии, где туризму уделяется большое внимание. Климатические условия нашего региона позволяют развивать как летний, так и зимний вид туризма. Одним из основных условий развития туризма является создание благоприятных условий для посетителей, где немаловажную роль играет организация питания.

Благодаря интенсивному росту туризма увеличивается количество предприятий общественного питания, что приводит к необходимости расширения ассортимента продукции, в том числе и мясной. В связи с этим возникает необходимость изыскания дополнительного источника сырья. С нашей точки зрения дополнительным сырьем может служить мясо яка.

Поскольку яки обитают на больших высотах в условиях чистой окружающей среды дают экологически чистую продукцию и сырье, то и изделия из мяса яка представляют собой особый интерес. [9]

Яководство может стать одной из основных отраслей, способствующей экономическому и социальному развитию горных регионов нашей республики. [2]

В целях обеспечения устойчивого развития горных регионов, рационального использования труднодоступных пастбищных угодий в альпийской и субальпийской зонах и возрождения яководства, как источника дешевой экологически чистой и экспорт ориентированной продукции, в 2001 году 16 июля Правительством Республики принято постановление «Концепция комплексного развития яководства в Кыргызской Республике». [1]

Уникальность этого сырья состоит в том, что в нем содержится большое количество легкоусвояемого железа и белка.

Однако мясо яка отличается от других видов мяса своей структурой и характеризуется жесткостью, поэтому основной задачей является изыскание таких технологических процессов которые позволили бы получить готовый продукт с нежной консистенцией.

На кафедре «Технология продуктов общественного питания» Кыргызского государственного университета им. И. Раззакова ведется большая работа по разработке новых продуктов из мяса яка. [4-10] В частности, нами разработан новый запеченный деликатесный продукт из мяса яка. Технологическая схема его производства представлена на рис. 1



Рис.1-Технологическая схема приготовления деликатесного запеченного мяса

Новшеством в разработке технологии данного продукта является маринование мяса яка в перге.

Перга - исключительно необычайно полезный продукт пчеловодства. Цветочная пыльца под воздействием ферментов слюны пчел, особых дрожжевых грибов - полезных бактерий, при практически полном отсутствии кислорода постепенно превращается в пергу.

Перга - природный антибиотик. В составе перги присутствуют биологически ценные соединения: витамины (А, В₁, В₂, В₆, Р, Е, D, К), аминокислоты, ферменты, минеральные элементы (макро- и микроэлементы представлены железом, медью, кремнием, магнием, калием, кальцием, фосфором, селеном, цинком, йодом, бором, хромом, марганцем и т.д.), органические кислоты, гормоны. Помимо того, перга - это сбалансированный продукт, который практически полностью усваивается организмом. Учитывая все характеристики перги, в настоящей работе поставлена задача исследования влияния перги на качество готовой продукции.

В качестве объекта исследования использовано мясо яка. Для проведения опыта было приготовлено мясо яка, промаринованное в течение 8 часов и запеченное в жарочном шкафу в течение 25 минут при температуре 180⁰ С.

Контрольный образец был выдержан в солевом растворе, в то время как для нового продукта были приготовлены маринады с добавлением различного количества перги (2%, 3%, 4%). В дальнейшем готовый продукт был подвергнут органолептическим и физико-химическим исследованиям.

Данные органолептических показателей деликатесного запеченного продукта из мяса яка представлены в табл. 1

Таблица 1

Органолептические показатели деликатесного запеченного продукта

Наименование показателей	Контрольный (с солью)	Образцы в маринаде с содержанием перги, %		
		Образец 1	Образец 2	Образец 3
		2	3	4
Внешний вид	Свойственный запеченному мясу	Поверхность покрыта легкой корочкой темно-коричневого цвета		
Цвет	Темно-коричневый	Темно-коричневый	Темно-коричневый	Темно-коричневый
Запах	Приятный	Очень слабо выраженный запах перги	Слабо выраженный запах перги	Ярко выраженный насыщенный запах перги
Консистенция	Немного жестковатая	Немного жестковатая	Мягкая	Мягкая
Вкус	Соленый	Слабо выраженный слабый привкус перги	Выраженный приятный привкус перги	Насыщенный, выраженный, приятный вкус перги

Полученные органолептические показатели свидетельствуют о том, что исследуемый продукт, промаринованный в перге, становится несколько нежнее, чем контрольный. В особенности это ярко выразилось в образце под номером 3, который был промаринован в 4%-ном растворе перги. Маринование в перге значительно смягчило его консистенцию и в последующем повлияло на его выраженный вкус и запах.

В ходе дегустации максимальное количество баллов было присвоено образцу № 3. Дегустаторы оценили его по всем органолептическим показателям на достаточно высоком уровне по сравнению с другими образцами. (рис.1, 2, 3, 4)

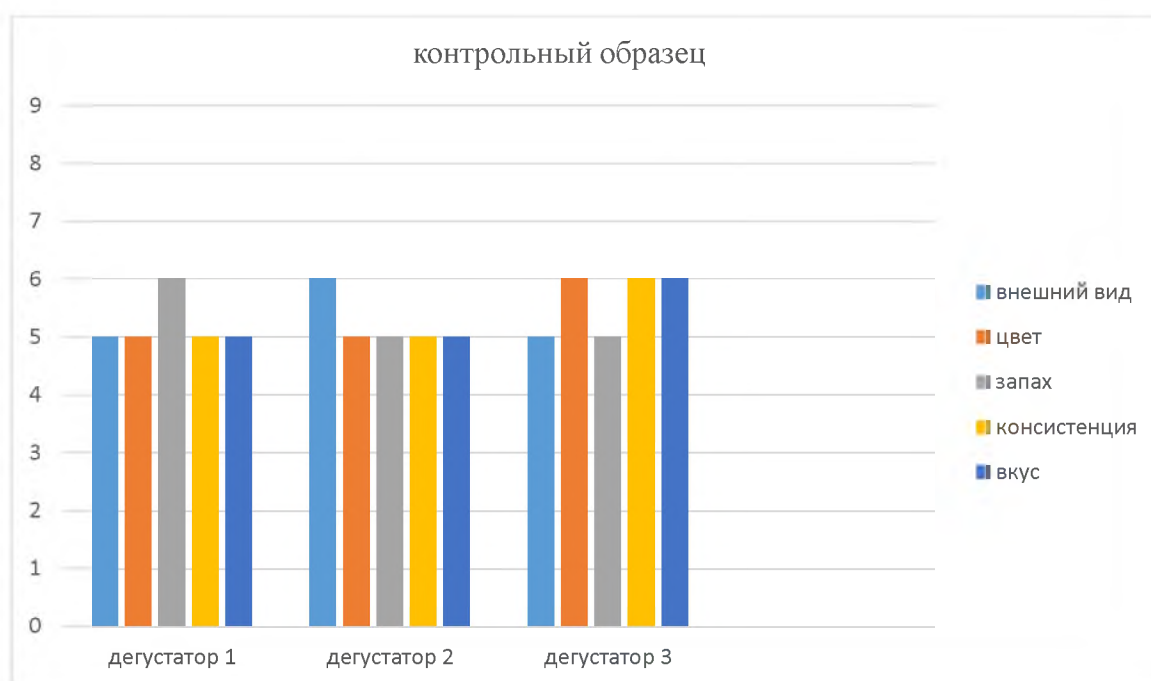


Рис.1 Органолептические показатели контрольного образца

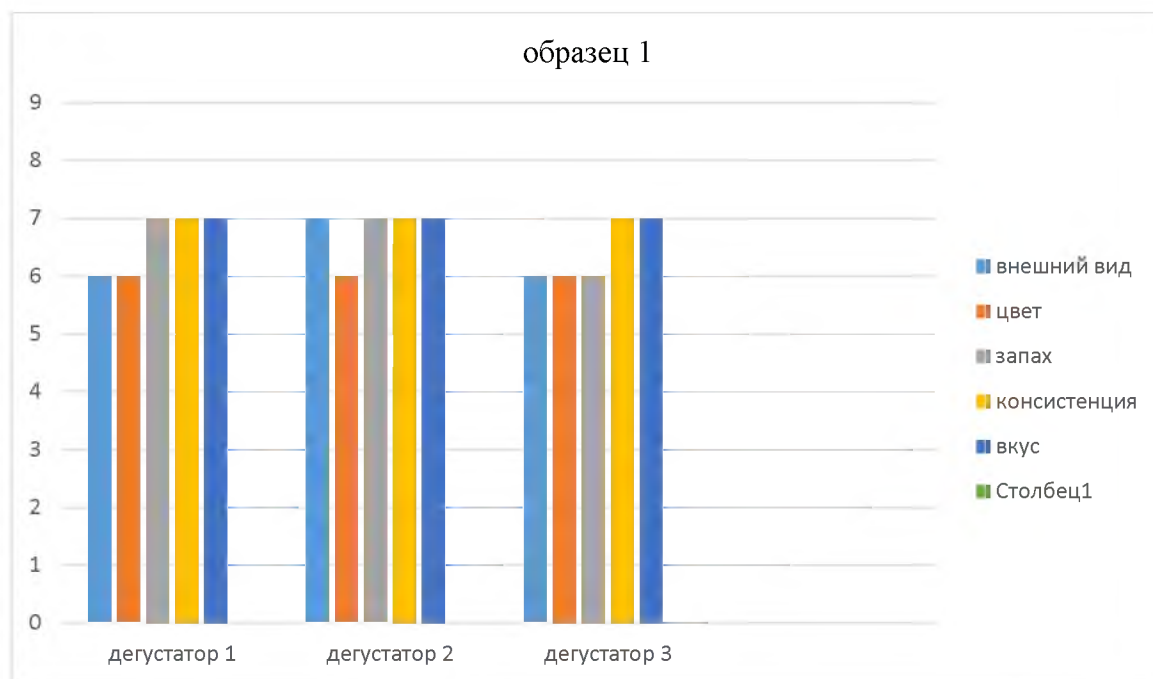


Рис.2 Органолептические показатели образца 1

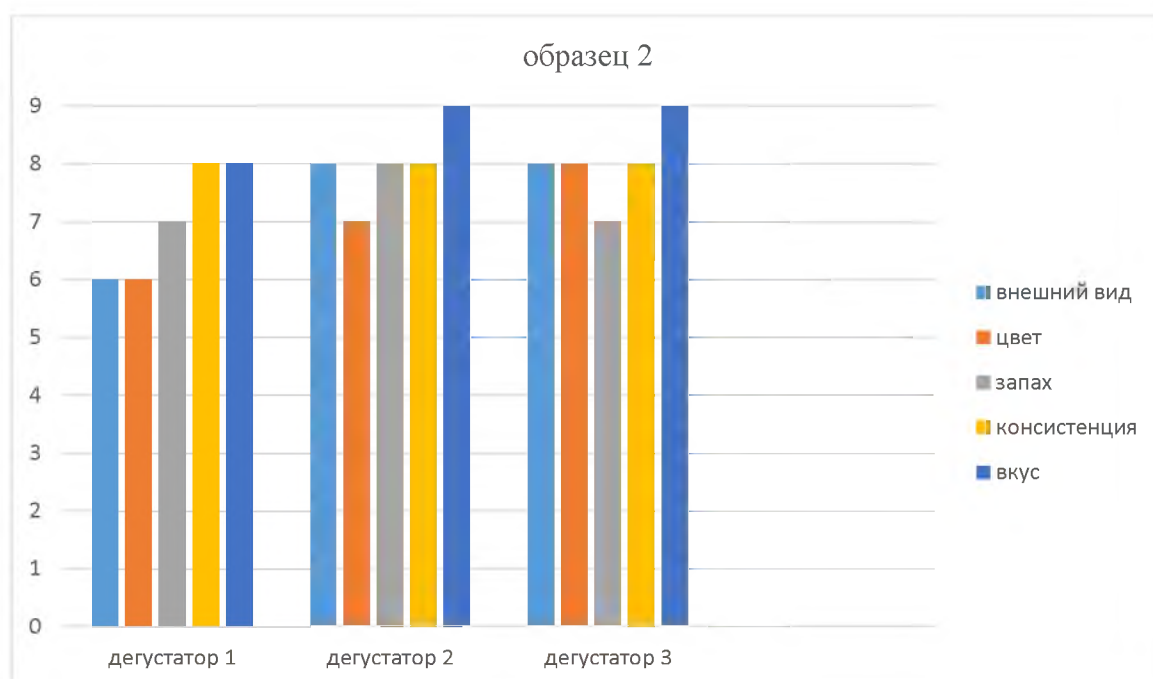


Рис.3 Органолептические показатели образца 2

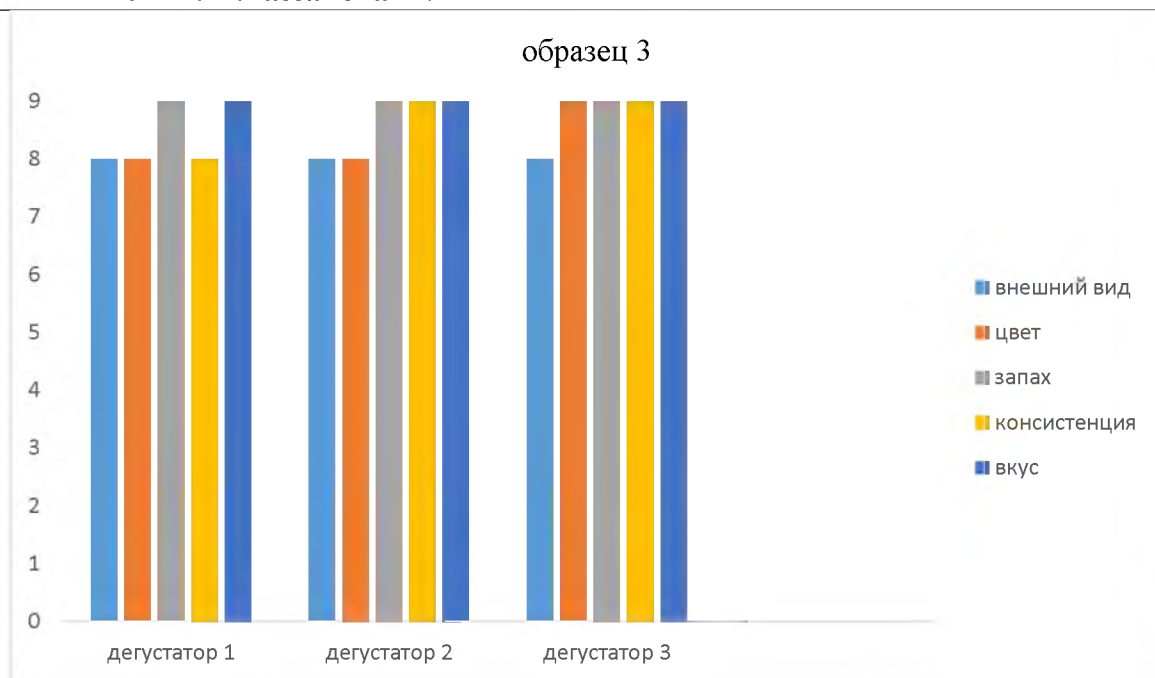


Рис.4 Органолептические показатели образца 3

После дегустации были исследованы физико-химические показатели.

Результаты физико-химических показателей сырого полуфабриката и готового продукта представлены в табл. 2,3,4,5

Таблица 2

Содержание влаги в зависимости от концентрации перги в маринаде

Вид изделия	Содержание влаги, %			
	Контрольный образец	Образцы в маринаде с содержанием перги, %		
		Образец 1	Образец 2	Образец 3
		2	3	4
Сырой полуфабрикат	67,27	66,23	67,64	68,25
Готовый продукт	54,93	52,58	54,64	54,92

Результаты таблицы 2 свидетельствуют о том, что в процессе тепловой обработки содержание влаги в готовом продукте уменьшается. Однако обработка сырья в маринаде с использованием перги привело к некоторому увеличению его, что связано по всей вероятности, с увеличением водосвязывающей способности.

Результаты содержания жира представлены в табл.3

Таблица 3

Изменение содержания жира в зависимости от концентрации раствора перги

Вид изделия	Содержание жира, %			
	Контрольный образец	Образцы в маринаде с содержанием перги, %		
		Образец 1	Образец 2	Образец 3
		2	3	4
Сырой полуфабрикат	4,5	5,1	5,4	5,8
Готовый продукт	11,2	13,1	12,5	11,9

Содержание жира в готовом продукте увеличилось, что связано с тем, что в процессе тепловой обработки произошло уменьшение содержания влаги. При этом большое влияние оказало содержание перги в маринаде. Чем меньше перги, тем больше жира в готовом продукте

Таблица 4

Изменение содержания белка в зависимости от концентрации раствора перги

Вид изделия	Содержание белка, %			
	Контрольный образец	В маринаде с пергой, %		
		2	3	4
Сырой полуфабрикат	25,6	24,87	21,27	24,21
Готовый продукт	27,91	26,64	25,97	27,48

Содержание белка увеличилось в готовом продукте. На содержание белка оказало влияние изменение содержания влаги и жира после тепловой обработки.

Изменение рН в процессе производства представлено в нижеследующей таблице (табл.5)

Таблица 5

Изменение рН в зависимости от концентрации раствора перги

Вид изделия	Значение рН			
	Контрольный образец	В маринаде с пергой, %		
		2	3	4
Сырой полуфабрикат	7,0	7,1	7,2	6,4
Готовый продукт	6,9	6,7	6,6	6,7

Значение рН, как видно из таблицы, менялось только в сыром полуфабрикате. Что касается готового продукта, то количество используемой перги не отразилось на величине рН.

Проведенные исследования позволили выявить влияние различных маринадов на качество готовых продуктов. Результаты органолептических, физико-химических исследований исходного сырья, маринованного полуфабриката и готового продукта позволили определить влияние различных маринадов на качество готовых продуктов.

В результате исследований было установлено, что маринование в перге влияет на консистенцию и вкус продукта. Наилучшие показатели были получены при использовании 4% раствора перги. Продукт получился с нежной консистенцией и приятным вкусом. Все это свидетельствует о возможности использования раствора перги для маринования мяса.

Список литературы:

1. Данные статистического комитета КР. Бишкек, 2018
2. Итоги единовременного учета скота и домашней птицы в Кыргызской Республике.
3. «Концепция комплексного развития яководства в Кыргызской Республике на 2001-2010 годы» Постановление Правительства КР от 16 июля 2001 года № 355

Известия КГТУ им. И.Раззакова 51/2019

4. Патент Кыргызской Республики № 1445. Состав для приготовления мясного паштета. Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б., Перфильева Д.

5. Патент Кыргызской Республики № 1606. Способ приготовления мясного рулета. Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б.

6. Патент Кыргызской Республики № 1818. Состав изготовления запеченного мяса. Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б.

7. Патент Кыргызской Республики № 1845. Способ изготовления деликатесного запеченного изделия из мяса яка. Тамабаева Б.С., Абдыкалыкова С.С., Минбаев Э.

8. Патент Кыргызской Республики № 2045. Способ изготовления деликатесного изделия из мяса яка. Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б., Кравчук А.

9. Тамабаева Б.С. Влияние высокогорья на состав и свойства мясных продуктов/ Б.С. Тамабаева, М.Б. Баткибекова. - Бишкек: ЧЦ «Текник», 2010. -80с

10. Тамабаева Б.С., Абакирова Э.М. Perspective of production of delicacy wares from meat of yak. Матер. межд. конф. «Science and practice new discoveries». Karlovy Vary - Russia. Novembre, 2017, 152-158с

11. Тамабаева Б.С., Аширбекова Г.Б., Султаналиева А.А., Звенцова А.А. Current state of meat industry of the Kyrgyz Republik. Матер. межд. конф. «Science and practice new discoveries». Karlovy Vary - Russia, Novembre, 2018, 303-309с