

Органолептическая оценка дала следующие результаты: превосходный запах, тонизирующий аромат, свойственный кисломолочным продуктам, прекрасно сочетаемый со вкусом зернового наполнителя. Предложенная технология производства комбинированного кисломолочного продукта позволяет получить биологически полноценный продукт, в котором содержатся в сбалансированном соотношении белки, жиры, углеводы, незаменимые аминокислоты, витамины, минеральные вещества.

Выводы: разработанная технология производства комбинированного продукта питания на основе продуктов переработки зерна с кисломолочными добавками состоит из нескольких этапов: сквашивание молока со внесенными в него пшеничными отрубями (мелкого и среднего помола) в количестве 3 %; получение молочно-отрубной массы с необходимой влажностью и консистенцией, в которой равномерно распределены частички пшеничных отрубей; подготовка и внесение дробленого риса и мелкой крупы кукурузы; соотношение между пшеничными отрубями, дробленным рисом и мелкой крупы кукурузы соответственно 3:1:1. Поэтому дальнейшие исследования с использованием этих параметров, безусловно, являются актуальными.

Список литературы

1. Ячмень как перспективный компонент молочно-злаковых продуктов/ Д.М. Бородулин и др. // Техника и технология пищевых производств. - 2014.- № 4. - С. 19-24.
2. Хамагаева И.С. Биотехнология заквасок пропионовокислых бактерий / И.С.Хамагаева, Л.М. Качанина, С.М.Тумурова. –Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2006.- 172 с.
3. Байхожаева Б.У., Мынбаева А.Б. Способ производства кисломолочного напитка / Патент № 9872 от 15.02.2000.
4. Neucere Joseph N., Brown Robert L. Correlation of antifungal properties and β -1, 3 – glucanases in aqueous extracts of kernels from several varieties of corn // Agr. and Food Chem. - 1995. - № 2. - P. 275-276.
5. Girardin P., Mannino M.R. Quale mais per ottenere semolati // Tech. molit.- 1993.- Vol. 44, № 3.- P. 202-204.

УДК.:637,521.425:636.293.3

НОВАЯ ПРОДУКЦИЯ ИЗ МЯСА ЯКА

Тамбаева Бибигуль Сулеевна, к.т.н., профессор, КГТУ им. И. Раззакова, Кыргызская Республика, 720044, г. Бишкек, пр. Мира, 66, e-mail: tamabaeva1807@mail.ru
Абдыкалыкова Саламат Сагынбековна, аспирант, КГТУ им. И. Раззакова, Кыргызская Республика, 720044, г. Бишкек, пр. Мира, 66

Мясо и мясные товары входят в число обязательных компонентов «потребительской корзины», показатели по объемам их производства и потребления признаны в мировой практике важнейшими критериями экономического благополучия и благосостояния народа. Мясо яка с давних времен употребляется в пищу народами, живущими в горных регионах. Производство продукции из мяса яка составляет малую долю из общего количества выпускаемой продукции. Одним из путей решения проблемы сырьевой базы для производства может быть расширение ассортимента и объема выпуска продуктов питания из дополнительных местных сырьевых источников, в частности, мяса яка. Мясо яка обладает высокой белковой ценностью, поэтому из него разработано новое блюдо. Полученные данные свидетельствуют о необходимости использования мяса яка в качестве сырья для выработки продукции для предприятий общественного питания.

Ключевые слова: мясо яка, ассортимент, блюдо, автолиз, качество, киви, органолептические показатели, мясные туши

NEW PRODUCTS YAK MEAT

Tamabaeva Bibigul S., Ph.D., professor, I. Razzakov KSTU, Kyrgyz republic, 720044, Bishkek, Mir av., 66, e-mail: tamabaeva1807@mail.ru

Abdykalykova Salamat S., graduate student, I. Razzakov KSTU, Kyrgyz Republic, 720044, Bishkek, Mir av., 66

Meat and meat products are among the essential components "consumer basket", figures on the volume of their production and consumption are recognized in the world practice the most important criteria of economic prosperity and welfare of the people. Yak meat has long been used in food nations peoples living in mountainous regions. Production of yak meat is a small fraction of the total number of products. One solution to the problem of raw material base for the production can be broadening the range and scope of the issue of food from other local sources of raw materials, in particular, yak meat. Yak meat has a high protein value, so it developed at a new dish. The findings suggest the need to use yak meat as a raw material for the production of products for catering.

Keywords: yak meat, range, dish autolysis quality, kiwi, organoleptic characteristics, meat carcasses.

Введение. Высокая пищевая биологическая ценность, превосходные вкусовые свойства, сытность в питании, а также широта и универсальность кулинарной обработки обуславливают значение мяса как продукта постоянного потребления. Поэтому мясо и мясные товары входят в число обязательных компонентов «потребительской корзины», статистические показатели по объемам их производства и потребления признаны в мировой практике важнейшими критериями экономического благополучия и благосостояния народа, а в ряде стран мясу отводится роль незаменимой основы здоровой диеты [1].

Мясо яка с незапамятных времен употребляется в пищу кыргызами, бурятами, хакасами, бадахшанцами, монголами, китайцами, тибетцами и другими народами, живущими в горных регионах Центральной и Внутренней Азии. В советское время мясо яка приравнивалось к говядине II категории, его использовали в качестве дополнительного сырья в производстве низкосортных вареных или твердокопченых колбас [2].

В настоящее время на рынке продовольственных продуктов Кыргызстана мясо яка постепенно находит свою нишу благодаря следующим факторам:

- необходимостью развития яководства, как ведущего сегмента высокогорного скотоводства, способствующего реальному подъему уровня социально-экономической жизни в горных районах страны;
- прибыльностью производства мяса при минимальных издержках на содержание яков;
- соответствием показателей пищевой и биологической ценности, химического состава мяса современным требованиям науки о питании;
- расширением контингента потребителей, отдающих предпочтение мясу яка как экологически чистому и экзотическому продукту;
- развитием международного бизнеса по экспорту мяса яка в сеть ресторанов и супермаркетов крупнейших российских, европейских и центральноазиатских городов;
- улучшением информированности местного населения, а также иностранных туристов о качестве и потребительских свойствах этого вида мяса.

Таким образом, современные рыночные условия развития агропромышленной отрасли, стремление сферы торговли к прибыльной деятельности посредством расширения ассортимента реализуемых товаров требуют широкого вовлечения в товарное обращение новых видов и ассортимента мясных продуктов, на которые потребительский спрос остается высоким.

Одним из признаков проявления рыночных отношений в сфере мясоперерабатывающей промышленности Кыргызстана становится пересмотр ранее существовавших подходов к использованию мясных ресурсов.

Несмотря на увеличение поголовья скота, производство продукции из мяса яка составляет малую долю из общего количества выпускаемых продуктов. Одной из причин возникновения такой ситуации стала недооценка отличительных особенностей пищевой ценности и потребительских свойств мяса яка, приравнивание его по показателям качества к говядине II категории и использование в производстве мясных продуктов только в качестве вспомогательного сырья.

Одним из путей решения проблемы сырьевой базы для производства может быть расширение ассортимента и объема выпуска продуктов питания из дополнительных местных сырьевых источников, в частности мяса яка.

Использование мяса яка дает возможность получить экологически чистую, высококалорийную продукцию. На содержание этих животных затрачивают в 3 раза меньше средств, чем на содержание крупного рогатого скота, что существенно отражается на себестоимости производства мясных изделий [3].

Таким образом, мясо яка является дополнительным сырьем для мясной промышленности. Оно вполне может заменять такие традиционные виды сырья, как говядина и конина.

В настоящее время на рынке продовольственных продуктов Кыргызстана мясо яка постепенно находит свою нишу. В последние годы стал увеличиваться ассортимент новых изделий из мяса яка. Учитывая тот факт, что в последние годы расширилась сеть предприятий общественного питания, возникла необходимость расширения ассортимента изготавливаемых блюд.

Задачей настоящей работы явилась разработка нового блюда из мяса яка.

Объектами исследования явились мясные туши 1-ой категории упитанности в возрасте 2-3 лет Тонского района Иссык-Кульской области.

Предварительно проведенными нами исследованиями установлено, что свойства мяса яка зависят как от срока автолиза, так и от части туши, из которого оно взято. Наилучшими качественными характеристиками обладало мясо лопаточной части, что по видимому, обусловлено анатомическим строением яка, со сроком автолиза 96-120 ч. Поэтому при разработке нового изделия это было учтено.

Минеральный состав был определен методом атомно-адсорбционной спектрофотометрии на дифракционном спектрографе ДФС-8-1.

Отбор и подготовку проб для анализа проводили по стандартной методике.

Руководствуясь поставленной задачей, было разработано блюдо «Шпигованное мясо яка с овощами», рецептура которого представлена ниже (табл.1.).

Таблица 1

Рецептура блюда «Шпигованное мясо яка с овощами»

Наименование сырья	Масса продуктов, г	
	Брутто	Нетто
Мясо яка (лопаточная часть)	609	450
Шпик	63	63
Киви	40	32
Морковь	172	129
Чеснок	37	29
Соль	16	16
Перец черный молотый	16	16
Перец красный молотый	16	16
Паприка	31	31
Масса сырья	1000	
Масса полуфабриката		782
Масса готового изделия		563
Масса охлаждённого изделия		560

Для приготовления данного блюда мясо яка маринуют в течение 2 часов с использованием киви. Выбор киви обусловлен тем, что эта ягода богата витаминами С, Е, В6, В9, в нем также целый набор микроэлементов и клетчатки [4]. Морковь, чеснок очищают, промывают, обсушивают и нарезают брусочками. Шпик, нарезанный брусочками, подмораживают. Подготовленные нарезанные овощи и шпик перемешивают со специями и шпигуют мясо с дополнительной обработкой солью и паприкой, заворачивают в фольгу, перевязывают кулинарной ниткой и запекают при температуре 250 °С 2 в течение часов. Готовое блюдо охлаждают до температуры 14 °С /4/.

Готовое блюдо представлено на рис. 1



Рис 1. Новое блюдо “Шпигованное мясо яка с овощами”

Органолептические показатели были оценены по шкале от 1 до 9 баллов. В дегустации участвовало 12 человек.

Для придания системности и объективности оценки все респонденты были ознакомлены с разработанными нами гедоническими шкалами на основании рекомендации ИСО.

Результаты органолептической оценки представлены на рис.2

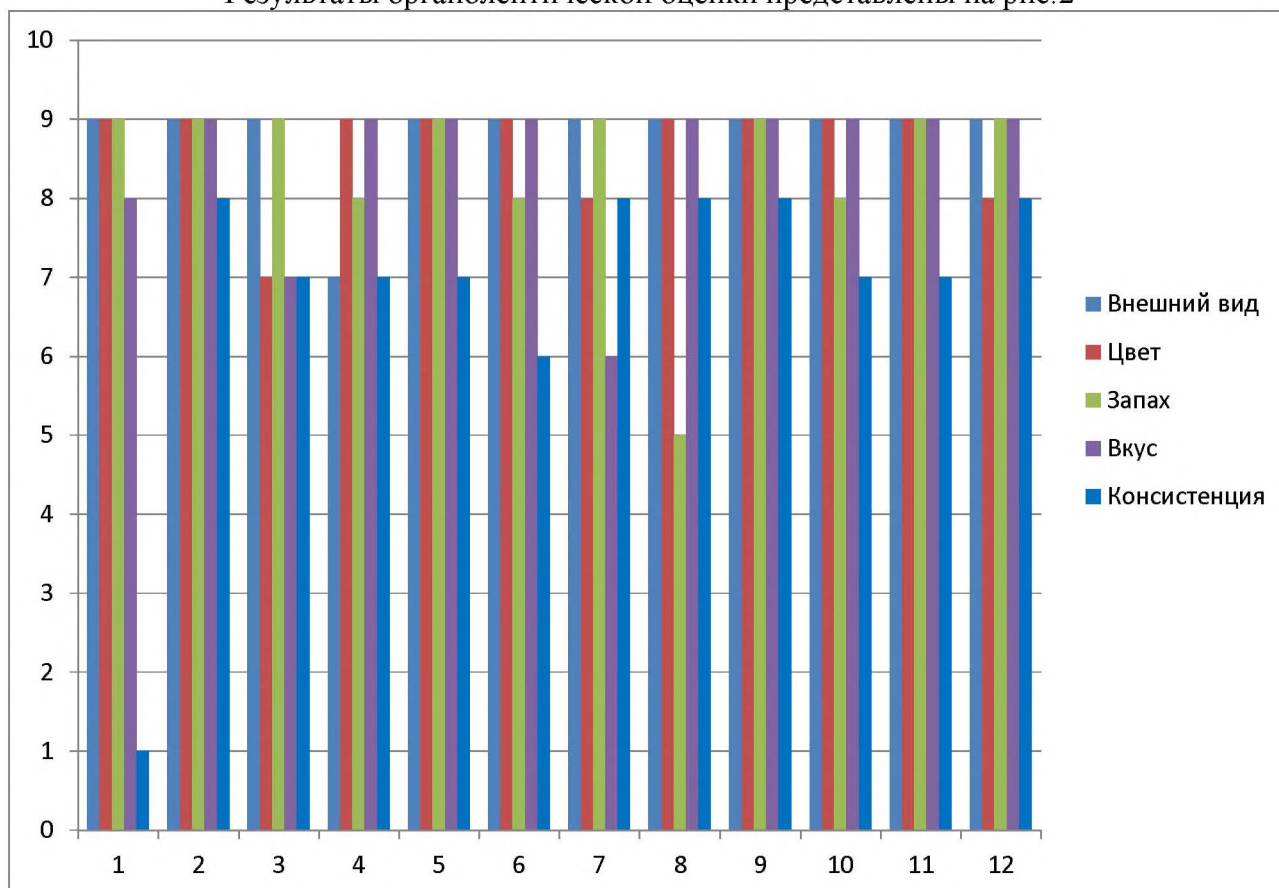


Рис 2. Органолептические показатели нового блюда

Из рисунка 2 видно, что разработанное готовое блюдо имело хорошие органолептические показатели, что свидетельствует о том, что мясо яка является ценным сырьем для выработки нового продукта.

Из литературных данных известно, что мясо яка имеет достаточное количество легкоусвояемого железа [5]. Поэтому особый интерес представлял минеральный состав сырья и готовой продукции. Данные по минеральному составу мяса яка и готовой продукции приведены в табл. 2.

Таблица 2

Минеральные вещества, мг/кг	Содержание минеральных веществ	
	Образцы	
	Сырое мясо	Готовое мясо
Медь	3	3
Цинк	160	160
Оксид магния	4,2	3,2
Оксид кальция	0,2	0,3
Оксид натрия	13	20
Цирконий	2	3
Оксид калия	20	20
Железо	0,15	0,15
Мышьяк	-	-
Кобальт	-	-
Свинец	-	-
Ртуть	-	-
Кадмий	-	-

Из таблицы видно, что в готовом продукте содержится все необходимые для организма человека минеральные вещества.

Натрий играет важную роль в процессах внутриклеточного и межклеточного обмена. Кальций необходим организму для координации проницаемости клеточных мембран, внутриклеточных процессов, формирования костей и минерализации зубов. Магний оказывает влияние на структуру костной ткани, а также его роль в организме сказывается на работе сердечной мышцы. Калий необходим для поддержания водно-солевого и кислотно-щелочного баланса в организме, для нормализации кровяного давления, а также он участвует в процессе передачи нервных импульсов.

Мясо яка представляет практический интерес с точки зрения содержания железа, так как это сырье является хорошим источником легкоусвояемого железа, так необходимого для организма человека, особенно детям и женщинам, страдающим такой болезнью как анемия.

Выводы: Обобщая полученные данные, необходимо отметить, что:

1. Мясо яка является ценным сырьем для выработки продукции для предприятий общественного питания;
2. Применение киви при мариновании мяса позволяет получить готовый продукт с наилучшими органолептическими показателями.

Список литературы

1. Технология мяса и мясопродуктов / А.А. Соколов и др. - М: Пищевая промышленность, 1970. - 740 с.
2. Алымбеков К.А. Мясо яка / К.А. Алымбеков – Бишкек, 2007. - 78 с.
3. Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. - М.: Экономика, 1991.
4. Перспективы использования мяса яков/ Ф.А. Мадагаев и др. // Мясная индустрия. - 2001. - № 7. - С. 28-30.
5. Кошоева Т.Р. Разработка технологии продуктов из мяса яка. Автореферат дисс... канд. техн. наук: 15.18.04 – Бишкек, 2008, - 9 с.