

ПОЛУЧЕНИЕ ПАШТЕТА ИЗ МЯСА ПТИЦЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАСТИТЕЛЬНЫХ БЕЛКОВЫХ КОМПОНЕНТОВ

Асенова Б.К., канд. техн. наук, профессор, Калиева Ф.А., магистрант

Государственный университет имени Шакарима города Семей, г. Семей

Аннотация. В статье рассматривается получение высокой пищевой ценности и диетического продукта путем изучения функциональных свойств мяса птицы с использованием растительных белковых компонентов. В статье представлен литературный обзор сырья для функциональной смеси (куркума, ламинария, гречневая мука). Он описывает полезные свойства сырья в функциональной смеси, которые влияют на организм человека. Показаны химические и биологические показатели сырья, выбранного в качестве функциональных добавок. Учитывая эти факторы, наша цель - получить здоровый диетический продукт для здоровья человека. Процесс получения функциональных ингредиентов полностью регистрируется. Подробно показана технология получения паштета, приготовленного путем смешивания функциональной смеси с мясом птицы. Продукт изготавливается несколькими способами, конечная конструкция была выбрана в соответствии с органолептическими показателями. Функциональная добавка дает прекрасную возможность расширить ассортимент в виде функциональной добавки в виде отдельного пищевого продукта и продуктов из птицы.

Мясо птицы является диетическим продуктом, который имеет источник полезных и вкусных быстропоглощающих белков, витаминов и полужирных кислот, и согласно экономическим параметрам, птица считается относительно доступной по сравнению с другим мясом. Мясо птицы и продукты ее переработки являются социально значимыми продуктами, а их объемы производства и продажа являются критериями обеспечения продовольственной безопасности.

Птичье мясо является важным компонентом питания людей. Птица имеет больше белка, чем другое мясо, несмотря на высокое содержание белка, содержание жира не превышает 10% [2]. В таблице 1 показано количество белка в мясе птицы и в других мясах.

Таблица 1

Количества белка в мясе птицы и в других мясах:

Тип мяса	Белки (%)
Куриное мясо	22,5%
Утиное мясо	17%
Гусиное мясо	15%
Говядина	18,4%
Свинина	13,8%
Баранина	14,5%.

В последние годы потребление мяса птицы значительно возросло. Для этого есть несколько причин: цена намного ниже, чем у свинины или говядины. Кроме того, большое количество куриного мяса используется для механической обработки. Многие легкие кусочки имеют четкие тенденции в производстве продукции. В этой связи я выбрала мясо птицы в своей научной работе как ценного диетического и полезного мяса для человеческого организма и считающегося легкой пищей.

Быстрый рост производства птичьего мяса зависит от постоянного спроса со стороны потребителей. Нет никаких культурных или религиозных барьеров для птичьего мяса. Поэтому необходимо фактически расширить ассортимент продуктов из мяса птицы, разработать новое качество и рецепты, которые обеспечат безопасность продуктов и поддержат их высокое качество.

Я выбрала куркуму, гречку и морскую капусту (ламинар) в качестве растительных компонентов. Куркума - овальное листовое многолетнее растение, которое растет из подвоя. Куркума — порошок из корня растения семейства имбирных, которое происходит из Юго - Восточной Азии, представляет собой ярко-желтый краситель. Используется в кондитерском изделии, кулинарии, народной медицине. Согласно исследованиям из института Дели (Индия), куркума разжижает кровь и понижает сердечное давление, что очень полезно гипертоникам. Она снижает лишний уровень сахара в крови, оказывает благоприятный эффект на сердечно - сосудистую систему, помогает при болезни Альцгеймера. Куркума содержит следующие вещества: крахмал, эфирное масло, куркумин и множество других полезных веществ. Это растение используется в качестве специи, красителя. Она обладает массой целебных свойств: нормализует обмен веществ, оказывает ранозаживляющее действие, хорошо борется с бактериями, улучшает кровообращение. Куркума – это не только пряность, но и превосходный антибиотик, который улучшает пищеварение и восстанавливает микрофлору кишечника. Куркума, полезные свойства которой неоспоримы, содержит в своем составе витамины К, В, В₁, В₃, В₂, С и микроэлементы: кальций, железо, фосфор и йод. Но поскольку содержатся они в микродозах (к примеру, в 100 граммах куркумы содержится всего лишь 0,15 мг витамина В₁), то говорить о значимости этих элементов в щепотке приправы, добавляемой в пищу, не имеет смысла. Однако в составе куркумы есть компоненты, которые даже в микроскопических количествах оказывают на организм человека исцеляющее воздействие. Это – эфирные масла и составляющие их сабинен, борнеол, цингиберен, терпеновые спирты, фелландрен, куркумин и ряд других компонентов. Особое место в этом перечне занимает куркумин. Именно он придает желтый цвет содержащим его продуктам. Из куркумина делают пищевую добавку Е100 (турмерик), которая очень часто используется пищевой промышленностью для производства майонеза, сыров, сливочного масла, маргарина и йогурта. Турмерик придает продуктам красивый желтый оттенок и тем самым придает им привлекательный товарный вид [1]. Химический состав куркумы на 100 г приведен в таблице 2:

Общий химический состав куркумы

Масса	100 (g)
Вода	11,36
Углеводы	43,83
Пищевые волокна	21,10
Масла	9,88
Белки	7,83
Зола (минеральные вещества)	6,00

Самыми полезным и доступным морепродуктам является морская капуста. Хотя этот овощ популярен, его спрос очень мал. Морская капуста (ламинария) – морская бурая водоросль, многие виды которой являются съедобными. В пищу используются в основном ламинария пальчато-рассеченная и ламинария сахаристая, которые и носят название морская капуста. Морскую капусту употребляют в пищу с древних времен, но если раньше ее употребляли только жители прибрежных регионов, то в настоящее время этот очень ценный для здоровья продукт известен и доступен практически в любой точке мира. Ламинария имеет большое количество легко усваиваемого йода (0,3% по сухой массе), что связано с органическими молекулами. Поэтому он легко усваивается в организме человека и нормализует функцию щитовидной железы. По содержанию йода ламинария далеко опережает все известные наземные лекарственные растения. Йод относится к числу микроэлементов, образующих биологически активные соединения, которые имеют большое значение для жизни и здоровья человека. Ламинария содержит удивительные вещества: соли альгиновой кислоты или альгинаты. В желудочно-кишечном тракте человека они не перевариваются, а только сильно набухают. Альгинаты обладают мощными сорбирующими свойствами. Проходя через желудочно-кишечный тракт, как бригада дворников по неубранной улице, альгинаты связывают и выводят из организма токсины, радионуклиды и болезнетворные бактерии. При исследовании ламинарии было установлено, что в сухой ламинарии содержится 328 мг йода. Переводя это значение в граммы, получаем содержание йода в 1 кг ламинарии 328 мг, а суточная норма потребления йода составляет 150-200 мг. Следовательно, чтобы удовлетворить эту норму необходимо употребить 0,0006 кг сухой ламинарии [3].

Гречиха является важным питательным продуктом, богатым необходимыми микроэлементами и клеточными мембранами. Ядро гречихи содержит много микроэлементов, таких как железо, фосфор, медь. Эти микроэлементы хорошо всасываются в организм человека и способствуют восстановлению гемоглобина в крови. В то же время ядро богато витаминами В₁, В₂, РР и Р.

Гречневая мука - характеризуется высокой калорийностью и имеет гораздо более высокую биологическую ценность, чем другие злаки. Гречневая мука очень богата витамином С, улучшает работу печени и кишечника, полезен для диабета, анемии и остеоартрита. Кроме того, жирные кислоты, микроэлементы и витамины определяют высокие пищевые ценности в гречневой муке. Пище-

вая ценность в гречневой муке в 1,5-2 раза больше, чем у риса, пшеницы, ячменя и овса [4].

Моя задача - приготовить паштет из мяса птицы с функциональной растительной добавкой: прежде всего, я вымыла мясо курицы и сварила ее при температуре 180°C в течение 20 минут, затем поставила мясо на охлаждение. Затем я разработала функциональную смесь. Я вымыла ламинарные листья и высушивала их в сушильной печи. Высушенные листья ламинара раздавила на измельченной машине (кофемолка). На измельченную ламинарию добавила 7,5 грамм куркумы и смешала. И в эту смесь добавила 50 грамм гречневой муки, затем добавила 5 грамм соли и получила функциональную смесь из растительных компонентов. Смесь хорошенько смешала. Остывшее мясо разрешила, и перекрутила дважды на мясорубке (решето 6мм). Полученный фарш взвесила, и получив необходимое количество, добавила в фарш функциональную смесь. Полученную смесь хорошенько смешала, после для получения паштета данную смесь измельчила с помощью блендера. Готовый продукт (250 г) оценивали по органолептическим показателям. Состав функционального продукта (паштета), полученный добавлением растительных компонентов к мясу птицы, приведен в таблице 3.

Таблица 3

Рецептура пастообразного продукта (паштета) путем добавления функциональных добавок к мясу птицы

Название продукта:	Масса (%):
Мясо птицы	50
Ламинария	25
Гречневая мука	20
Куркума	3
Соль	2
Итого:	100

Таблица 4

Органолептические показатели продукта паштета, полученные добавлением функциональных добавок к мясу птицы.

Показатели	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Цвет	Слишком желтый	Желтый	Желтый	Приятный желто-коричневый
Запах	Хороший	Хороший	Приятный	Приятный
Вкус	Отрицательный	Приятный	Вкусный	Вкусный
Консистенция	Вязкий	Студенистый	Студенистый	Сочный мягкий

В результате этой работы мы выбрали 4-ый вариант готового продукта, а также по этим результатам можно производить продукты с высокой стоимостью, разрабатывая функциональную добавку и добавляя ее к мясу птицы.

Литература

1. Балакина А.С., Аксенов И.В., Трусов Н.В.. Влияние куркумина и кварцетина на показатели защитного потенциала крыс при их отдельном и совместном действии// Вопросы питания. – 2017. -Том 86, № 2. - С. 14-22.
2. Гущин В.В. Технология полуфабрикатов из мяса птицы. –М.: Колос, 2002.-198с.
3. Гиро Т.М., Давыдова С.В. Функциональные мясные продукты с добавлением растительного сырья // Мясная индустрия.- 2007. - № 10.-С.16-18.
4. Гиро Т.М., Давыдова С.В. Функциональные мясные продукты с добавлением тыквенного порошка // Мясная индустрия.- 2007.- №10.- С. 43-44.