гг. XX века предпринимались попытки изучить фактор лучеиспускания при воздействии актёров на зал во время спектакля. Может быть, способствовали тому взгляды Л. Гумилёва, который, по-своему изучая мир общения, ввёл представление об этническом поле, связывая его сущность с состояниями тонко-энергетического плана [3. 371]. Эксперименты в театре тогда ничем не окончились, видимо, из-за упрощённой экспериментальной базы. Ныне появились новые возможности, и было бы интересно поэкспериментировать с процессом душевного лучеиспускания снова.

Сами лучеиспускания душ актёров в театре – далеко не спонтанный, а точно синхронизированный процесс. Эта синхронизация появляется при анализе развёртываемой во времени спектакля партитуры душевных лучеиспусканий: «постепенно и все более углубляя тона партитуры, можно, наконец, дойти до самых душевных глубин» [10. 102]. Там тончайшие и мощные человеческие чувства живут в их органическом виде, сопрягая в целое проблемы клокочущего бытия и незримого инобытия. Когда данная партитура обретает, наконец, завершённый вид, тогда у процесса лучеиспускания со стороны актёров на зрителя появляется захватывающая и общая для всех духовная аура. Именно ради испытания наслаждения от этой потрясающей гаммы душевных лучей люди неостановимо стремятся в театр.

Проблема духовной объективности, затронутая выше, имеет гораздо более широкий контекст, чем обусловленность её фактором лучеиспускания. Гораздо важнее универсально-глубинная широта и точность сферы открытий, рождающаяся при посредстве духовной объективности**.** Данная широта и точность в ходе художественного познания Бытия иногда приоткрывается в окружении внешне непритязательных признаков – изгибов контуров, колебаний тонов, цветовых пятен, речевых или пластических знаков. Однако от их сложнейшего пересечения и сопряжения в целостную композицию образных идей возникают, в ходе творческих откровений, духовно-софийные универсалии. Из частных видов таких универсалий создаётся, в конце концов, целостная система духовно-объективного знания. Оно раскрывает нам совершенно новые тайны бытия отдельных человеческих душ, тайны мощных душевно-коллективных конфликтов, причины и перспективы развития человеческих отношений. Пока естествознание оттачивает материально выразимые методы познания природы, искусство, всем многообразием своих средств тонко и точно анализируют прошлое, настоящее и будущее человеческого бытия. В плане общего познания всех сторон жизни человечества, духовно-объективные откровения искусства столь же важны, как самая передовая сфера научных откровений.

Список литературы

1. Арнаудов М. Психология литературного творчества. – М., 1970. – 656 с.
2. Вундт В. Лекции о душе человека и животных. – СПб. 1894. – 155 с.
3. Гумилёв Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. М., 1994. – 640 с.
4. Жизнь как ценность. Сб. М., 2000. – 456 с.
5. Искусствознание и психология художественного творчества. – М., 1988. – 350 с.
6. Конт О. Курс положительной философии. В 6-ти тт. Т. 1. СПб. 1900. – 144 с.
7. Лук А. Н. Психология творчества. – М., 1978. – 244 с.
8. Мордухай-Болотовский Д. Философия. Психология. Математика. М. 1998. – 348 с.
9. Рассел Б. Есть ли жизнь после смерти. 1936. http://tvasm.i-connect.com/atheism/live.zip
10. Станиславский К.С. Работа актёра над ролью. / Собр. Соч. В 9 т. М. 1991. Т. 4. – 399 с.
12. Форд Артур. Жизнь после смерти. СПб. 1994. – 139 с.
13. XX Век: хроника необъяснимого. М., 1996. – 493 с.
14. Эйзенштейн С. Избранные произведения в 6 т. –М.: Искусство, 1964. Т. 2. – 566 с.

Технические науки

ПОИСК НЕТРАДИЦИОННЫХ ПУТЕЙ РАСШИРЕНИЯ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Глотова И.А., Курчаева Е.Е., Селищева Е.А., Максимов И.В., Лютикова А.О.

Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I, Воронеж, e-mail: maximus880@mail.ru

Обеспечение продовольственной безопасности страны имеет первоочередное государственное значение, наряду с обеспечением ее обороноспособности страны или защитой геополитических интересов. Проблема эта настолько глубока и серьезна, что государства – члены Всемирной организации здравоохранения – признали обеспечение безопасности пищевых продуктов одной из основных функций государства. В XXI веке проблема обеспечения пищевой безопасности остается такой же актуальной, как и в менее просвещенные времена, несмотря на все научно-технические достижения нашего времени [2, 3].

Одним из перспективных вариантов развития мясной отрасли может стать производство нетрадиционных видов мясного сырья. В том случае, если рынок уже насыщен продуктом, одним из вариантов входа в рынок является предложение нового продукта. Традиционно массово производятся такие виды мяса как говядина, свинина, баранина, мясо домашней птицы. Однако с точки зрения науки о пище эти виды сырья во многом уступают новому для нашей страны мясу страуса, известному, но получившему

малое распространение мясу кролика, а в чём-то даже такому узкоспециальному продукту, как мясо диких животных [1].

В качестве объекта исследования нами было выбрано мясо нутрии, как перспективный источник нетрадиционного мясного сырья. Большое внимание мы в наших исследованиях мы уделили аминокислотному составу мяса нутрий. Установлено, что по аминокислотному составу белки мышечной ткани нутрий являются полноценными, по содержанию незаменимых аминокислот близко к белку говядины (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный состав незаменимых аминокислот мышечной ткани животных

Аминокислоты	Мясо нутрий		Говядина		Мясо кролика		Эталон ФАО/ВОЗ
	Содержание, г на 100 г белка	Скор, %	Содержание, г на 100 г белка	Скор, %	Содержание, г на 100 г белка	Скор, %	
Валин	5,43	108,6	5,48	109,6	5,76	115,2	5,0
Изолейцин	3,24	81	4,37	109,3	4,95	123,75	4,0
Лейцин	6,54	93,4	8,32	118,9	7,54	107,7	7,0
Лизин	10,62	193,2	7,16	130,2	7,35	133,6	5,5
Метионин +цистин	3,45	98,5	3,83	109,4	3,28	93,7	3,5
Трионин	3,36	84	4,24	106	4,34	108,5	4,0
Трептофан	1,61	161	6,42	642	7,02	702	1,0
Фенилаланин	3,94	65,7	1,14	19	1,25	20,8	6,0

Анализ аминокислотного состава показал, мясо нутрий превосходит мясо говядины и мясо цыплят-бройлеров по содержанию таких незаменимых аминокислот, как лизин и фенилаланин.

Технологические и пищевые характеристики мясных систем зависят не только от массовой доли белка в сырья, но и от качественного состава белка. Потому возникает необходимость более детального исследования количественного состава и фракционного состава белков мяса нутрий.

Таблица 2

Сравнительный фракционный состав белков мышечной ткани различного мясного сырья

Сырье	Массовая доля фракций, % к общему белку		
	водорастворимая	солерастворимая	щелочерастворимая
Мясо нутрий	28,3	61,2	10,5
Мясо цыплят- бройлеров	29,5	62,0	8,5
Говядина	27,5	59,8	12,7

Был определен фракционный состав белков мяса нутрии. Установлено, что мясо содержит в основном водо- и солерастворимые фракции, а их соотношение близко к таковому для говядины и мяса птицы (табл. 2), также отмечаться преобладание солерастворимой фракции белков. Таким образом, фракционный состав мяса нутрий очень близок к мышечной ткани птицы, что предполагает высокую функциональность и биологическую ценность.

Мясо нутрий имеет интенсивную красно-коричневую окраску, так как содержит повышенное количество мышечного гемоглобина (миоглобина), что свойственно полуводным животным – 800-1000 мг% против 150-200 мг% у сельскохозяйственных. Поэтому оно, в частности, полезно людям при анемии, а также с заболеванием почек, сахарным диабетом и др.

Витаминный и минеральный состав мяса нутрий представлен в таблице 3. По данным табл. 3 видно, что мясо нутрии по содержанию витаминов, кальция и магния превосходит говядину.

Таблица 3

Витаминный и минеральный состав мяса нутрии

Показатель	Говядина 2 сорта жилованная	Мясо нутрии
Витамины, мг/100 г продукта		
тиамин	0,08	0,42
рибофлавин	0,15	0,31
витамин В6	0,37	0,92
ниацин	4,9	9,85
Минеральные вещества, мг/100 г продукта		
кальций	9,33	20,05
магний	21,5	21,86
калий	336,9	279,32
фосфор	175,13	174,18
натрий	71,4	58,34

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что мясо нутрий имеет хороший минеральный фон и может быть рекомендовано к производству мясных изделий.

Мышечная ткань нутрий также богата карнозином – гистидинсодержащим дипептидом (4,9 ммоль/кг), который участвует в создании специфического вкуса и аромата мяса. Как известно, карнозин (β-аланин – L – гистидин) хорошо растворим в воде и легко экстрагируется из мяса при варке и дает чувствительную цветную реакцию Паули с образованием хромогена красно – оранжевого цвета.

Список литературы

1. Александров В.А. Разведение кроликов и нутрий / В.А. Александров. – М.: АСТ, 2004. – 299 с.

2. Максимов И.В. Аспекты и преимущества мяса нутрий в производстве мясных изделий / И.В. Максимов, Е.Е. Курчаева, А.А. Глотова // Материалы III Всероссийской науч.- прак. конф., Саратов: ИЦ «Наука», 2009. – С. 226-228.

3. Соколов Г.В. Нутрия – ценный пушной зверь / Г.В. Соколов, Н.М. Тимофеев. – М.: Легкая промышленность, 2006. – 98 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ФОРМ КОЛЛАГЕНСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ В ТЕХНОЛОГИИ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Курчаева Е.Е., Глотова И.А., Максимов И.В., Лютикова А.О.

Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I, Воронеж, e-mail: maximus880@mail.ru

Питание – один из важнейших факторов, определяющих здоровье человека. Условия жизни и работы современного человека предъявляют новые требования к пище: потребность в жирах уменьшается, а потребность в белке возрастает.

В связи с создавшимся дефицитом животного белка в мире потребность в нем населения удовлетворяется за счет других источников. Увеличение потребности в белковых продуктах на перспективу, с одной стороны, и необходимостью обеспечения рационального питания – с другой, привело к возникновению и быстрому развитию качественно нового направления в производстве пищи. Оно заключается в получении комбинированных и искусственных продуктов питания на основе значительных потенциальных ресурсов пищевого белка, не используемого совершенно или используемого крайне нерационально [3].

Развитие направления по получению и применению белковых препаратов отечественного производства требует качественно новых подходов и решений: существенного пересмотра ассортимента, рецептур и технологий производства продуктов массового потребления, координального пересмотра устоявшихся представлений о критериях их качества и пищевой ценности.

Здесь перспективу имеет разработка и внедрение нового поколения пищевых технологий, направленных на производство продуктов питания заданного химического состава и свойств, высокой биологической ценности, с учетом потребностей различных социальных, профессиональных и возрастных групп населения, в том числе продуктов лечебно-профилактического, детского и диетического питания [1].

Для увеличения объемов колбасного производства, повышения, сохранения и стабилизации качества продукта наряду с основным сырьем необходимо применять различные добавки, в том числе белковые, по своим функциональным свойствам приближающиеся к мышечным белкам.

Наибольший интерес представляют белковые препараты, обладающие достаточной степенью растворимости в водной фазе фарша, гелеобразующими и эмульгирующими свойствами.

Белковые препараты, добавляемые в фарш, являясь поверхностно активными веществами, должны обладать способностью снижать поверхностное натяжение на границе фаз и повышать вязкость фарша, а также обладать высокой устойчивостью к тепловому воздействию