



РАЗРАБОТКА ЛИНЕЙКИ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА

Структура презентации

1. Актуальность идеи (проблематика)
2. Предлагаемое решение (конечный продукт)
3. Обоснование научной новизны проекта
4. Техническая значимость (преимущества перед существующими аналогами)
5. Перспектива коммерциализации результата НИР
6. План реализации проекта
7. SWOT - анализ
8. Партнеры, заинтересованные организации





Основное сырье: мясо цыплят-бройлеров

Дополнительное сырье и функциональные ингредиенты: шрот рапсостебли, льняная мука, лук репчатый, соль поваренная пищевая, перец черный или белый молотый



Основное сырье: мука хлебопекарная, яйцо пищевое

Дополнительное сырье и функциональные ингредиенты: мука льняная, молоко сухое обезжиренное, мускатный орех, куркума



Основное сырье: яйцо куриное некондиционное

Дополнительное сырье и функциональные ингредиенты: лук репчатый, соль поваренная пищевая, уксус, семена горчицы и тмина, перец черный и душистый, можжевеловые ягоды и др.



Цель научной работы - комплексное использование пищевых компонентов природного происхождения при разработке продуктов функциональной направленности на основе продукции птицеводства с целью обеспечения полезного и правильного питания человека



Для достижения цели поставлены и решены следующие задачи:

- изучены состав и пищевая ценность шрота расторопши, льняной муки, куркумы, мускатного ореха, можжевельных ягод, тмина и эстрагона с целью их использования в производстве продуктов питания функциональной направленности;
- определено количественное содержание шрота расторопши, льняной муки, куркумы, мускатного ореха, можжевельных ягод, тмина и эстрагона в рецептурных композициях;
- разработаны рецептурные композиции рубленого полуфабриката, маринованных яиц и макаронного изделия;
- проведена экспертиза качества готовых изделий;
- разработана нормативно-техническая документация.



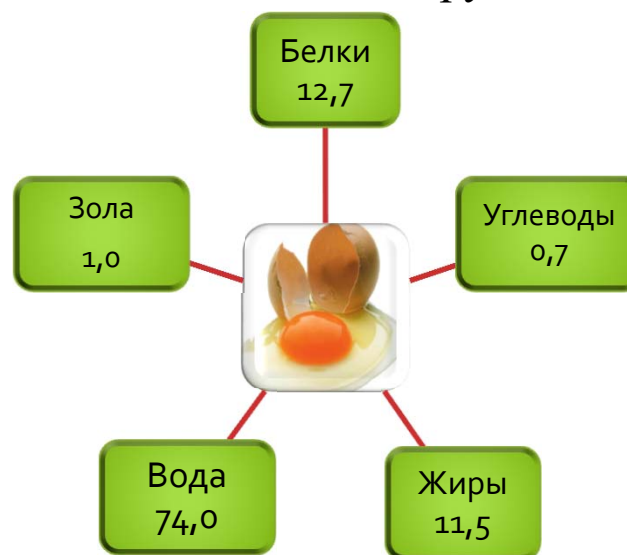
ОСНОВЫ ПРОДУКТОВ – МЯСО ПТИЦЫ, ЯЙЦО КУРИНОЕ

- мясо отличается низкой калорийностью, содержит достаточное количество полноценных белков, мало жира;

- богатый ассортимент макро- и микроэлементов в составе куриного яйца, а также витамины группы В и другие.

Глютамин, содержащийся в мясе, способствует естественному наращиванию мышечной массы. Основные макро- и микроэлементы: железо, калий, фосфор и цинк. Витаминная группа - А, Е, С, РР, В.

Показатель	Количество, %
Влага	75,1
Белок	20,4
Жир	1,3
Коллаген	1,1
Минеральные вещества	2,5



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ

Шрот расторопши



Льняная мука





Куркума

- содержит в своем составе витамины К, В, В₁, В₃, В₂, С и микроэлементы: кальций, железо, фосфор и йод;
- обладает противовоспалительным, антигельминтным, противомикробным, антисептическим, противовирусным, очищающим, иммуномодулирующим, регенерирующим, седативным, тонизирующим, согревающим действием.



Тмин

- добавление в пищу тмина угнетает процессы брожения в пищеварительном тракте, увеличивает выделение желудочного сока, способствует ослаблению колик и метеоризма;
- благоприятно действует на иммунную систему организма, уменьшает головокружения, восстанавливает кровообращение, придает сил и стимулирует физическую активность.



Эстрагон

- достаточно большое содержание каротина и витамина С;
- свежем эстрагоне содержатся витамины А, В₁, В₂ и С, а также присутствует небольшое количество фосфора, кальция, калия, железа. Эстрагон состоит на 45% из углеводов и на 25% – из белков.



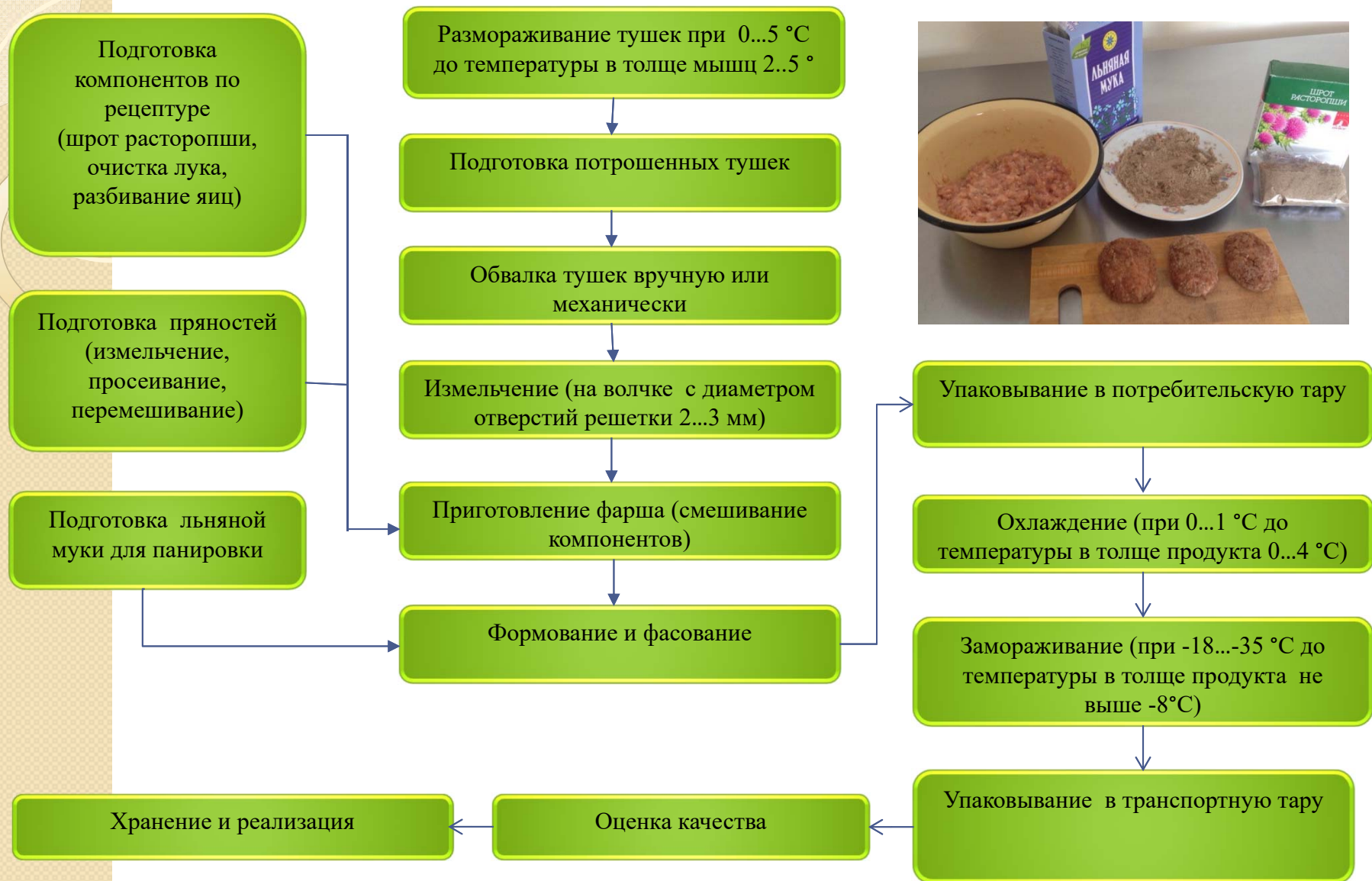
Мускатный орех

- оказывает сильное стимулирующее и тонизирующее воздействие на сердечно-сосудистую, нервную системы.

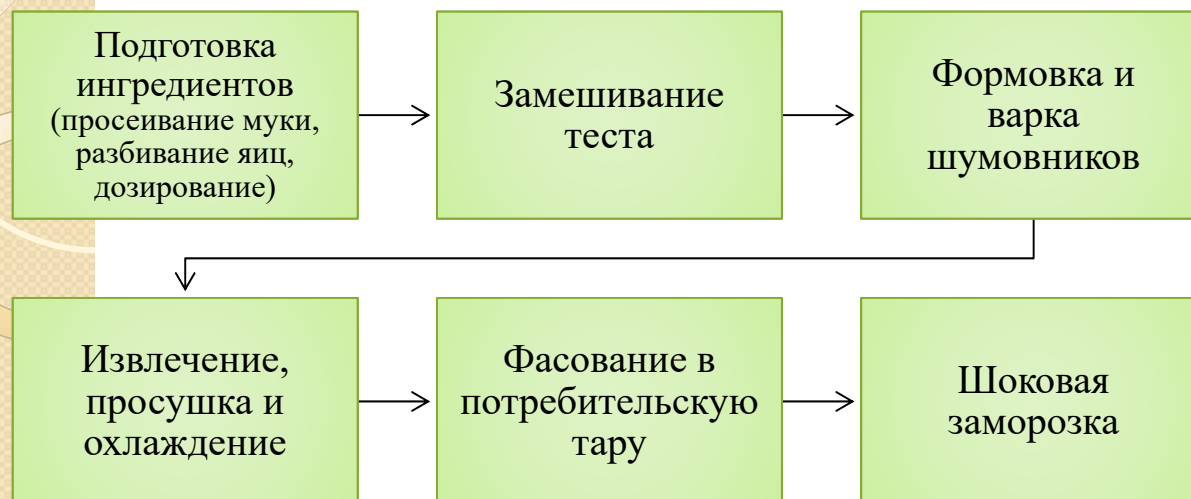


Можжевеловые ягоды

- Шишкоягоды можжевельника содержат углеводы, смолы, воск, красящие и дубильные вещества, органические кислоты, эфирное масло, а также витамины, макро- и микроэлементы (марганец, железо, медь, алюминий).



**Блок-схема производства рубленых полуфабрикатов
«Котлеты «Измайловские»**



**Блок-схема производства
макаронного изделия
«Шумовники»**

**Блок-схема
технологического
процесса изготовления
закуски «Маринованные
яйца»**



Вид (наименование) сырья и ингредиентов	Содержание в рецептуре, %		
	Котлеты «Измайловские»	«Шумовники»	«Маринованные яйца»
1	2	3	4
Мясо птицы (куриная грудка, филе)	65,20		
Мука пшеничная		52,50	
Яйца куриные	6,54	35,90	36,00
Шрот расторпши	6,54		
Льняная мука	13,02	4,55	
Молоко сухое обезжиренное		5,00	
Лук репчатый	7,95		18,00
Соль поваренная пищевая	0,66	2,00	6,00
Перец черный или белый молотый	0,07		
Мускатный орех		0,01	
Куркума		0,04	
Сахар			6,00
Семена горчицы			1,50
Семена тмина			1,50
Перец черный горошком			1,80
Можжевеловые ягоды			1,00
Душистый перец горошком			0,60
Лавровый лист			0,10
Белый винный уксус			20,00
Петрушка			2,00
Укроп			2,00
Эстрагон			2,00
Лимонная цедра			1,05
Итого:	100	100	100

Органолептические показатели рубленого полуфабриката «Котлеты Измайловские», макаронного изделия «Шумовники», закуски «Маринованные яйца»

Показатель	Характеристика		
	«Котлеты Измайловские»	«Шумовники»	«Маринованные яйца»
Форма изделия	Округло-приплюснутая или соответствующая форме тарталетки	Шарики овальной или круглой формы	Соответствующая форме яйца
Внешний вид и вид на разрезе	Форма, состояние поверхности и на срезе, соответствуют данному полуфабрикату, с учетом используемых рецептурных компонентов, изделия без разорванных краёв фарш перемешан хорошо	Вид на разрезе, соответствует данному продукту, без посторонних примесей неразмешанных комков	Вид на разрезе соответствующий вареному яйцу
Запах	Характерный котлетный, с нотками используемых рецептурных компонентов	Свойственный вареному мучному изделию, без постороннего запаха	Соответствующий ингредиентам, входящим в состав маринада, слегка кислый
Цвет	Светло-коричневый, свойственный цвету мясного сырья с учетом используемых рецептурных компонентов	Светло-желтый	Слегка бежевый, за счет входящих в состав маринада ингредиентов
Запах и вкус готового продукта	Свойственные продукту после термической обработки, без посторонних запаха и вкуса	Свойственный данному изделию, без постороннего вкуса	Слабо соленый с привкусом используемых специй
Консистенция после термической обработки	Сочная, нежная, некрошливая	Плотная, однородная	Слегка упругая, нежная

Продукт	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Котлеты Измайловские	23,6	3,9	8,0	161,6
Шумовники	12,9	5,0	40,8	259,9
Маринованные яйца	12,8	11,6	0,7	158,7

КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	Масса продукта (г), в которой не допускаются		Дрожжи, КОЕ/г, не более	Плесени, КОЕ/г, не более
	БГКП (коли- формы)	Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонелл		
1 x 10 ⁶	0,0001	25	-	-



Техническая значимость (преимущества перед существующими аналогами)

- 1) большому содержанию витаминов, минеральных веществ, макро- и микронутриентов, ПНЖК;
- 2) нормализуют кровяное давление, способствуют выведению токсинов из организма, позволяют многим процессам в организме проходить эффективнее;
- 3) продукты имеют исключительно натуральное происхождение (отсутствие в рецептурной композиции пищевых добавок «Е nnn»);
- 4) система питания продуктами функциональной направленности помогает значительно продлить жизнь, побороть множество заболеваний, связанных с работой сердца, сосудов и желудочно-кишечного тракта;
- 5) функциональное питание снижает риск развития злокачественных опухолей;
- 6) разработана инновационная форма производства полуфабрикатов (в удобной форме и подаче на стол);
- 7) разработан новый вид макаронного изделия (в России аналогов нет), преимущество перед зарубежным аналогом – обогащение продукта функциональными ингредиентами (куркума и мускатный орех);
- 8) на продукты функциональной направленности растет потребительский спрос.

Перспективы проекта

1. Расширение ассортимента продуктов функциональной направленности на основе комплексного использования природных пищевых ингредиентов растительного происхождения.
2. Получение продуктов с повышенной биологической ценностью функциональной направленности.
3. Внедрение результатов проекта позволит использовать пищевые продукты не только как источник пластических веществ и энергии, но и как немедикаментозный пищевой продукт, обеспечивающий оздоравливающий и профилактический эффекты.
4. Практическая реализация проекта – элемент механизма государственной политики в русле программных мероприятий, направленных на улучшение структуры питания населения.

План реализации

1. Начало проекта – январь 2019 г.
2. Отработка в лабораторно-промышленных условиях технологических параметров, подбор оборудования, разработка оптимизированной аппаратурно-технологической схемы для выпуска линейки продуктов – январь-июнь 2019 г.
3. Изучение влияния технологических режимов производства на показатели пищевой и биологической ценности продуктов – январь-июнь 2019 г.
4. Изучение пищевой и биологической ценности на высших животных – июль-сентябрь 2019 г.
5. Подготовка научных публикаций, отчета о НИР за 2019 г. – октябрь-декабрь 2019 г.
6. Проведение патентного поиска, подготовка заявки на получение патента – январь-март 2020 г.
7. Разработка плана НАССР для промышленного производства линейки продуктов функциональной направленности на основе комплексной переработки продукции птицеводства; исследования физико-химических, и показателей качества и безопасности продуктов функциональной направленности на соответствие ТР ТС 034/2013 и ТР ТС 021/2011 – апрель-июнь 2020 г.
8. Разработка и утверждение полного комплекта нормативной документации для осуществления коммерческой деятельности – июль-сентябрь 2020 г.
9. Подготовка научных публикаций, отчета о НИР за 2019-2020 гг. – октябрь-декабрь 2020 г.

SWOT - анализ

Положительное влияние	Отрицательное влияние
Сильные стороны (Strengths) Наличие емкого рынка сбыта продуктов питания. Наличие торговых сетей и перерабатывающих предприятий, готовых к взаимовыгодному сотрудничеству.	Слабые стороны (Weaknesses) Отсутствие опыта производственной деятельности у участников проекта Отсутствие налаженных связей с партнерами-поставщиками
Возможности (Opportunities) Рост спроса на натуральную продукцию местных производителей. Получение государственной поддержки на реализацию программ развития. Разработка и продвижение новых региональных брендов. Расширение ассортимента и повышение конкурентоспособности местной продукции.	Угрозы, риски (Threats) Низкий спрос на товар. Высокий уровень конкуренции.

Эффект от выхода продуктов на рынок





БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!!!

Измайлова Светлана Андреевна
ФГБОУ ВО СтГАУ,
schkoda0707@mail.ru
тел. 8 (962) 427 90 39