



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Камчатский государственный технический университет»



ТЕХНОЛОГИЯ СУБЛИМИРОВАННЫХ ФОРМОВАННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ МИНТАЯ

Бойко Артем Андреевич,
студент 1 курса магистратуры
по направлению «Продукты
питания животного происхождения»

г. Санкт-Петербург, 2024



#ПродуктыКамчатГТУ_верныйкурсправильномупитанию

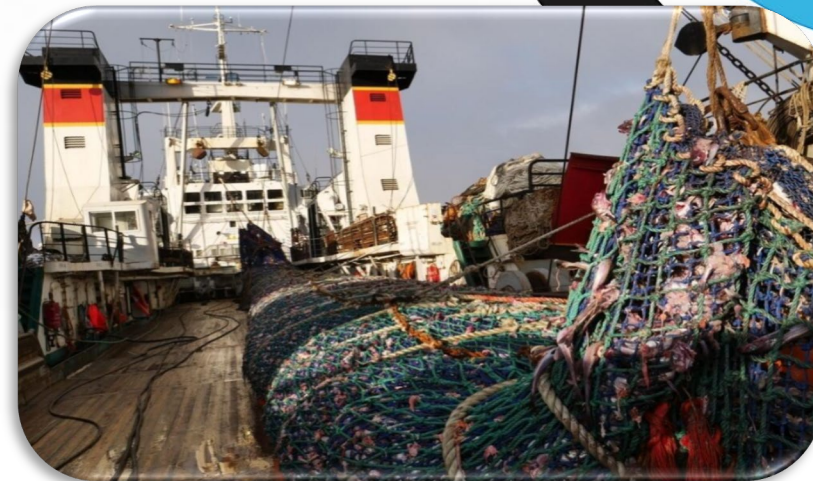


АКТУАЛЬНОСТЬ



**РОССИЙСКИЙ ВЫЛОВ МИНТАЯ
В 2023 Г. СТАЛ РЕКОРДНЫМ,
ДОСТИГНУВ 1,96 МЛН. ТОНН**

**МИНТАЙ – ГЛАВНЫЙ ПРОМЫСЛОВЫЙ
РЫБНЫЙ РЕСУРС СТРАНЫ**





АКТУАЛЬНОСТЬ



Значительные объёмы вылова минтая

Предубеждение населения



Необходимость улучшения рациона питания населения



Дефицит макро- и микронутриентов



Рациональное использование водных биологических ресурсов



Глубокая переработка в продукцию, рассчитанную на массового потребителя на внутреннем рынке





ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель – разработка технологии сублимированных формованных изделий из фарша минтая, имитирующих макаронные изделия





НАУЧНАЯ НОВИЗНА

Впервые обоснован способ производства сублимированных формованных изделий из фарша минтая, имитирующих макаронные изделия



ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

Разрабатываемая технология направлена на глубокую переработку минтая, что позволит производить в больших объёмах недорогую конкурентоспособную продукцию исключительно из отечественного сырья.

Разработанная продукция имитирует внешний вид макаронных изделий, при этом содержит значительное количество морепродуктов, что определяет высокую биологическую ценность





ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА

Приём сырья, подготовка к производству



Дозирование, смешивание рецептурных компонентов



Прессование фаршевой смеси



Разделка



Обработка паром



Порционирование



Сублимационная сушка



Вакуумирование



Этикетирование, упаковывание, хранение





СЫРЬЁ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ



Химический состав фарша минтая: белок, жир (содержит омега-3), витамины, макроэлементы (Mg, K, Ph, Cl, S) и микроэлементы (Zn, Cu, F, Mo, Co, Mn, I)
Средняя стоимость фарша минтая 1 кг в Камчатском крае 150 руб.



Экологически чистый многокомпонентный пищевой обогатитель «КальмаКС», получаемый из кожи командорского кальмара, содержит белок, морской коллаген, омега-3,6, минеральные вещества (Cu, Se, Cr, Zn)



Ламинариевые водоросли содержат ламинаран, фукоидан, клетчатку, микро- и макроэлементы, омега-3



В состав ягод брусники входят витамин С, пектин, органические кислоты и микроэлементы





РЕАЛИЗАЦИЯ ИДЕИ



На начальном этапе необходимое оборудование: измельчитель для фарша, машина для изготовления макаронных изделий, лиофильная сушильная камера, вакуумный упаковщик

Формованные изделия «Сублимированная высокобелковая лапша из минтая» содержат животные белки, в том числе морской коллаген, омега-3 ненасыщенные жирные кислоты, отличаются низким содержанием углеводов и низкой калорийностью

Продукт хранится при комнатной температуре, срок годности 6 месяцев.



ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКЦИИ ПЕРЕД СУЩЕСТВУЮЩИМИ АНАЛОГАМИ

Вермишель
протеиновая
WHEYмишель
«Fito Forma»
Цена за упаковку
160 г = 320 руб.



Состав:
пшеничная
клейковина,
растительные
пищевые волокна,
вода питьевая,
изоляты
сывороточного
протеина и соевого
белка

Протеиновая лапша
«Protein Noodles»
Цена за упаковку
68 г = 110 руб.



Состав:
мука из пшеницы
твёрдых сортов,
соевый белок,
углеводы
из семелины

Образцы аналогов высокобелковой лапши

- ✓ Аналогов разработанной продукции на рынке РФ нет
- ✓ Сублимированная высокобелковая лапша из минтая – уникальная, принципиально новая альтернатива традиционной лапше быстрого приготовления
- ✓ Используется как самостоятельное блюдо, производится из экологически чистого камчатского сырья (филе минтая) с добавлением кальмара, брусники, водорослей
- ✓ Продукт включает: полноценный животный белок, незаменимые аминокислоты, Омега-3, морской коллаген, ламинаран, фукоидан, микро- и макроэлементы (кальций, калий, магний, йод, селен), органические кислоты
- ✓ Новая продукция будет отличаться низким содержанием углеводов, привлекательной ценой



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Минтаевая
лапша –
продукт моей
мечты



#ПродуктыКамчатГТУ_верныйкурскправильномупитанию