

должно иметь: сырого рыбного полуфабриката 350 г и растительное ассорти 750 г или готового рыбного продукта 250 г и 300 г ассорти. В оптимизационном варианте делается выбор в сторону продуктов с более высоким содержанием пищевых нутриентов.

Выводы

Применение методов линейного программирования для оптимизации пищевого рациона позволяет учесть не только пищевую ценность, но и рыночную стоимость продуктов растительного и животного происхождения.

Литература

1. Максютов А.А. Бизнес-план предприятия: финансовый бюджет. – М., 2002. – 59 с.
2. Исследование операций в экономике: Учебное пособие для вузов / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин, М.Н. Фридман; под ред. Н.Ш. Кремера. – М., 2004. – 407 с.
3. Рынок морепродуктов (Санкт-Петербург и Ленинградская область) // Рыбное хозяйство. – 2001. – № 3. – С. 26-27.
4. Расширение ассортимента рыбной продукции // Рыбное хозяйство. – 2002. – № 2. – С. 52-53.

Д.Л.Альшевский, Л.Т.Серпунина, Н.А.Рачкова,
В.П. Терещенко (КГТУ, г. Калининград)

ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СТУДНЯ КАРРАГИНАНА В РЫБНЫХ КОНСЕРВАХ НА ЕГО ПРОЧНОСТЬ ПО ВАЛЕНТУ

При производстве рыбных консервов термически устойчивые студнеобразователи используют для стабилизации консистенции консервов с заливками, добавками растительного сырья и грибов. Особенно эффективны эти добавки для фаршевых консервов.

Применение студнеобразователей типа каррагинана в рыбных консервах недостаточно изучено, особенно в отношении прочностных характеристик студней. Стандартным методом определения прочности агаровых студней является методика с применением прибора Валента по ГОСТ 16280. Цель нашей работы заключалась в апробации данного метода для студней каррагинана и изучении зависимости прочности студней от его концентрации (таблица).

Изменение прочности студня каррагинана в зависимости от его концентрации (по Валенту)

Концентрация студня, %	Нагрузка		
	г	г/см ²	Па
0,5	240	120	11770
1,0	780	390	38260
1,5	950	475	46600
2,0	2250	1125	110360
2,5	2630	1315	129000
3,0	2960	1480	145190

Для эксперимента были приготовлены модельные образцы консервов с концентрацией каррагинана от 0,5 до 3,0%. Прочность и разрушающую величину наг-

рузки определяли на приборе Валента по ГОСТ 16280 [1], а глубину погружения конуса (60°) пенетromетра по методике кафедры [2].

Глубина погружения конуса (рисунок) максимальна в первые 10-15 с и составляет до 90% от конечной величины. Спустя 180 с с начала измерения погружение индентора практически останавливается.

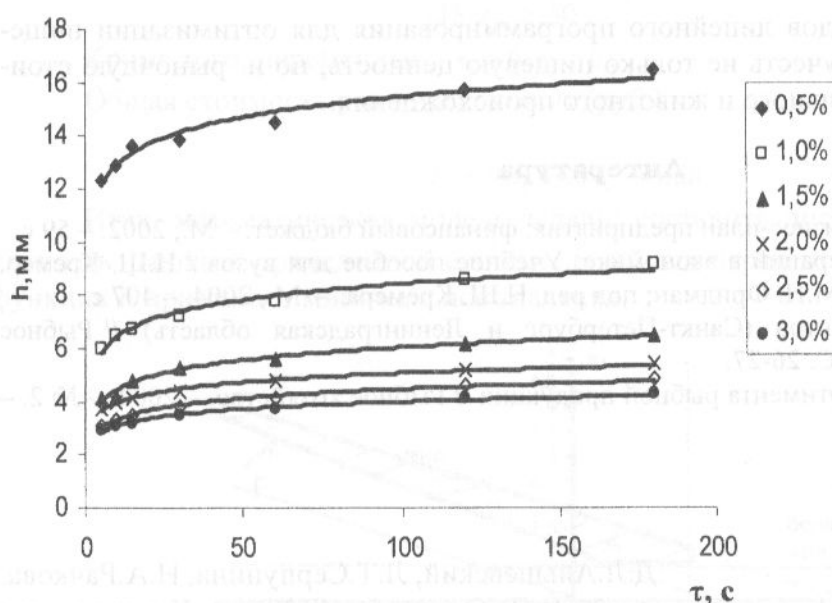


Рисунок. Глубина погружения конуса пенетromетра в зависимости от концентрации студня

При повышении концентрации каррагинана марки LIANGEL SPX IRX 29701 с 0,5 до 3,0% (в 6 раз) прочность студня в консервах возрастает примерно в 12 раз. Наибольшее увеличение прочности (в 10 раз) наблюдается при повышении концентрации с 0,5 до 2,0%. Рекомендуемая концентрация каррагинана не более 2,5%.

Литература

1. ГОСТ 16280 «Агар пищевой».
2. Терещенко В.П., Рулев В.И., Яковлева Л.А. Основы методики и рекомендации по инструментальному определению консистенции рыбных продуктов / Сб. науч. тр. «Совершенствование технологии и контроля производства продукции из рыбного сырья». – Калининград: КТИРПХ, 1990. – С.100-118.

Т.Н. Рулева, Т.В. Красакова
(АтлантНИРО, г. Калининград)

ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ РАЗДЕЛАННОЙ РЫБЫ НА КОНСИСТЕНЦИЮ РЕСТРУКТУРИРОВАННОГО КОНСЕРВИРОВАННОГО ПРОДУКТА

Рационализация технологических решений при производстве рыбных консервов и расширение их видов являются приоритетными направлениями обеспечения конкурентной реализации в условиях ограниченности сырьевых ресурсов в отрасли. Эффективное их использование может быть обеспечено созданием групп консервированных продуктов из предварительно измельченной рыбы, обладающих востребованными потребительскими и реологическими свойствами.