

# ТЕХНОЛОГИЯ БЕЛКОВО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОЛУФАБРИКАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПСИЛЛИУМА

Цыганкова Татьяна Дмитриевна, магистрант 2 курса, гр. ТП-23МА

Научный руководитель – Кравченко Наталья Викторовна, канд.техн.наук, доцент кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой, ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»



## Актуальность и значимость исследования.

Организм современного человека, потребляющего все больше рафинированных и подвергнутых глубокой переработке продуктов, испытывает серьезный дефицит белка, витаминов, макро- и микроэлементов и других веществ. Одним из путей повышения качества продуктов питания и совершенствования структуры питания населения является введение в рацион новых нетрадиционных видов растительного сырья, содержащих в своем составе сбалансированный комплекс белков, липидов, минеральных веществ, витаминов.

Включение нетрадиционного сырья при производстве продуктов осуществляется за счет создания и апробации новых рецептов с использованием данного сырья и замены одних компонентов рецептуры на новые с учетом действующих нормативных рекомендаций. Пищевые волокна являются компонентами пищи, которые не перевариваются пищеварительными ферментами организма человека, однако, перерабатываются полезной микрофлорой кишечника. На сегодняшний день пищевые волокна признаны одним из важнейших элементов в питании современного человека.

**Целью работы** является научное обоснование и разработка технологии белково-растительного полуфабриката (БРП) на основе молочной сыворотки с использованием дикорастущего сырья, а именно псиллиума.

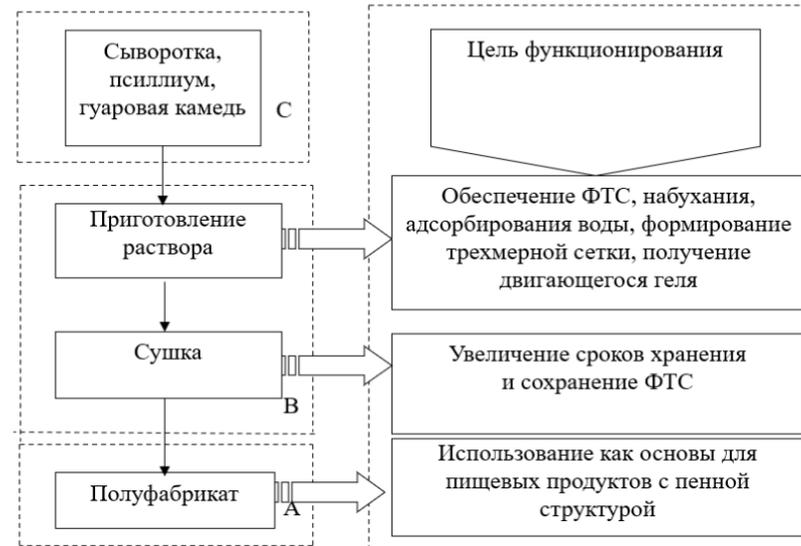
**Задачи исследования:**

- определить целесообразность использования молочной сыворотки, растительного сырья и стабилизационной системы – гуаровой камеди в технологии белково-растительного полуфабриката на основе молочной сыворотки;
- исследовать свойства гуаровой камеди в системе с молочной сывороткой и определить диапазон ее рациональных концентраций;
- исследовать поверхностные свойства модельных систем с растительным сырьем и влияние технологических факторов на эти показатели;
- оптимизировать пенообразующую способность и стойкость пены модельных систем БРП;
- обосновать параметры сушки композиционной смеси БРП;
- разработать технологию БРП и определить органолептические, физико-химические и микробиологические показатели полуфабриката;

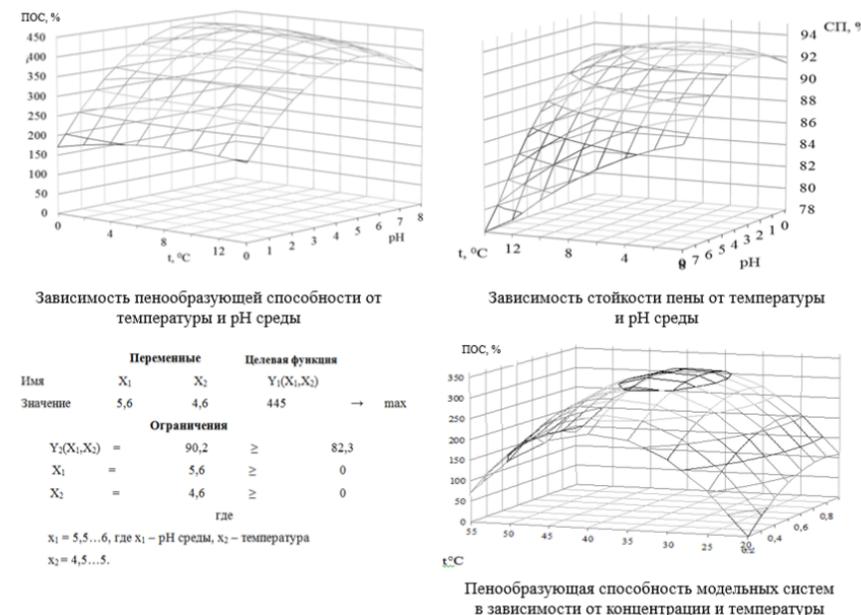
- разработать комплексный показатель качества белково-растительного полуфабриката;
- обосновать ассортимент и технологию сладких блюд и отделочных полуфабрикатов на основе БРП.

**Объект исследования** – технология белково-растительного полуфабриката на основе молочной сыворотки.

**Предмет исследования** - молочная сыворотка, растительное сырье (листья и семена подорожника большого), гуаровая камедь, модельные системы, композиционная смесь, белково-растительный полуфабрикат, сладкие блюда и отделочные полуфабрикаты на его основе.



Модель технологического процесса получения полуфабриката.



## НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛУФАБРИКАТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ



## Результаты исследования

Органолептические показатели белково-растительного полуфабриката

Наименование показателей	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Внешний вид и консистенция	Однородный порошок, без посторонних примесей		
Вкус	Приятный, молочно-сладкий с привкусом растительных наполнителей, без постороннего привкуса		
Запах	Чистый, молочный с невыраженным ароматом растительных наполнителей, не допускаются посторонние запахи		
Цвет	Белый с кремовым оттенком, однородный		

Химический состав белково-растительного полуфабриката

Наименование показателей	Массовая доля, %		
	Белково-растительный полуфабрикат		
	Образец 1	Образец 2	Образец 3
Влажность	3,85±0,02	3,43±0,05	3,76±0,05
Белки	20,62±0,12	19,93±0,11	19,83±0,11
Жиры	0,27±0,02	0,28±0,03	0,24±0,02
Углеводы	68,25±0,15	69,09±0,14	69,23±0,13
Клетчатка	2,03±0,03	1,96±0,02	2,11±0,05
Зола	4,98±0,05	5,31±0,07	4,83±0,06

## Вывод:

Таким образом, проведя ряд исследований нами была определена целесообразность использования молочной сыворотки, псиллиума и гуаровой камеди в технологии белково-растительного полуфабриката на основе молочной сыворотки; исследованы поверхностные свойства модельных систем с растительным сырьем и влияние технологических факторов на эти показатели; проведена оптимизация пенообразующей способности и стойкости пены модельных систем БРП; разработана технология БРП и определены органолептические, физико-химические и микробиологические показатели полуфабриката; разработан ассортимент и технологии сладких блюд и отделочных полуфабрикатов на основе БРП.