

# **ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ С ДОБАВЛЕНИЕМ БАВ ИЗ ЗАРОДЫШЕЙ ЗЛАКОВЫХ**

Осьминин Александр  
МТПП-22н



# Задачи исследования:

- - провести литературный обзор по теме исследования;
- - изучить традиционные технологии получения хлебобулочных изделий, изучить химический состав БАВ из зародышей злаковых;
- - разработать технологию хлебобулочных изделий с применением зародышей злаковых;
- - провести органолептические, биохимические, физико-химические и микробиологические исследования разработки продукта.

# Характеристика зародыша пшеницы как сырья для хлебопекарной промышленности

Выраженные антиоксидантные свойства, замедляют старение клеток.

Стимулируют метаболизм, стабилизируют работу нервной системы, регулируют уровень сахара в крови



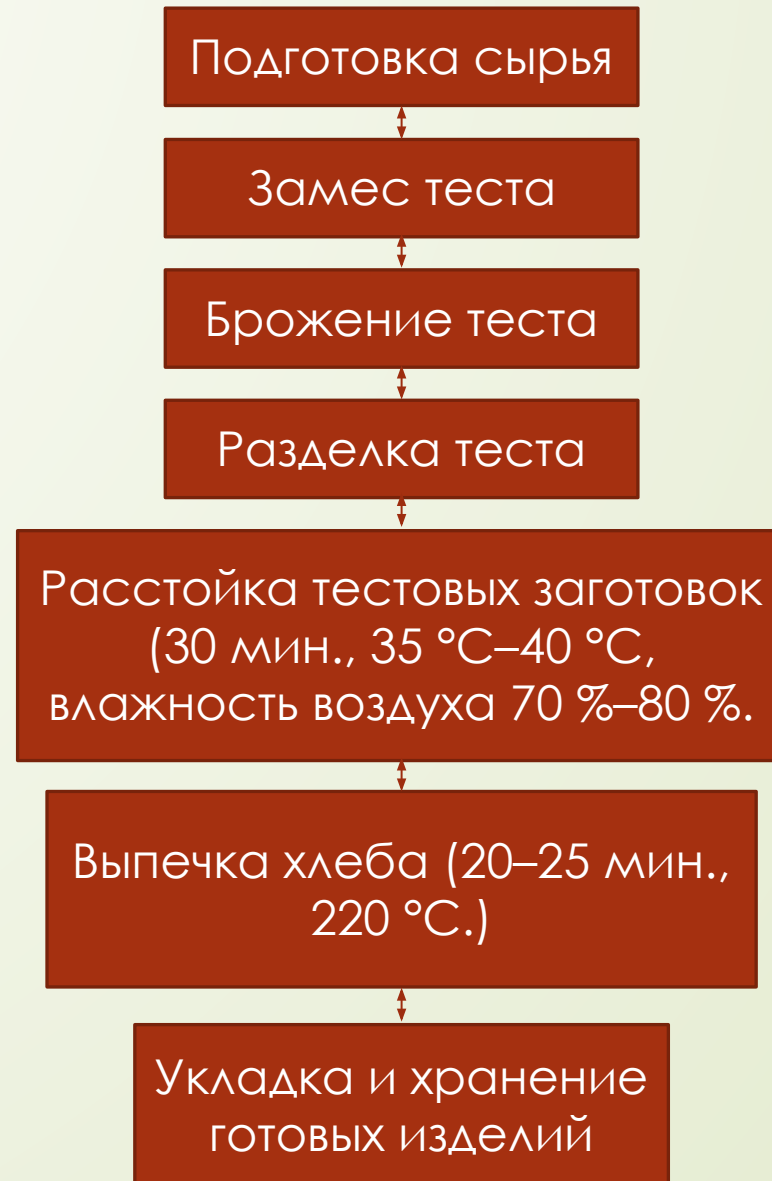
Улучшают память и внимание

Участвуют в строительстве клеток

# Рецептура хлебобулочных изделий с добавлением пшеничных зародышей

Наименование сырья	Расход сырья на 100 кг конечного продукта, кг
Масло подсолнечное	26
Мука из зародышей пшеницы	5
Пшеничная мука, высшего сорта	15
Дрожжи прессованные	61
Кунжут	350
Тыквенные семечки	5
Соль	30
Сахар	30

# Технологическая схема изготовления хлебобулочных изделий с применением зародышей пшеницы



# Анализ физико-химических показателей качества хлеба

## Определение влажности хлеба

	1 образец (10 %)	2 образец (15 %)	3 образец (20 %)
	5	5	5
	4,6	4,6	4,6
Влажность, %	43	40	38

## Определение пористости хлеба

	1 образец (10 %)	2 образец (15 %)	3 образец (20 %)
	8	8	8
Объём вырезанного мякиша (V, г)	27	27	27
Пористость, %	69,1	70,3	68,2

## Определение кислотности хлеба

	1 образец (10 %)	2 образец (15 %)	3 образец (20 %)
Кислотность, град	6,1	6,3	6,4

# Органолептические показатели разработанных хлебобулочных изделий с применением зародышей злаковых

<b>Форма</b>	<b>Округлая, овальная, продолговато овальная</b>
<b>Поверхность</b>	Шероховатая, с наличием кунжута и тыквенных семечек
<b>Цвет</b>	Светло-коричневый, на нижней и боковых корках допускается более светлый оттенок
<b>Вид разреза</b>	Однородный
<b>Состояние мякиша</b>	Состояние мякиша пропеченное, без каких либо следов непромеса
<b>Запах и вкус</b>	Свойственный данному виду изделия хлебобулочного изделия, без постороннего запаха и привкуса

# Заключение

- На основании исследований, проведенных в лабораторных условиях, были выполнены следующие задачи:
- - проведен литературный обзор по теме исследования;
- - была разработана рецептура изготовления хлебобулочных изделий с применением зародышей злаковых;
- экспериментально доказано замена части муки в хлебобулочных изделиях, мукой из пшеничного зародыша повышает биологическую ценность готового продукта за счет обогащения его комплексом витаминов.