

Использование муки из конопляного жмыха при производстве хлебобулочных изделий длительного хранения

РАЗРАБОТАЛА:

студентка 4 курса ,
направления 19.03.02 ППРС-401
Латыпова Рузалина Рафисовна

РУКОВОДИТЕЛЬ: ст. преподаватель
кафедры ТОП и ПРС ФГБОУ ВО
Башкирский ГАУ
Кощина Елена Ивановна

г. Уфа 2022 г.

- ▶ Конопля культивировалась у многих народов и ее свойства были известны издавна. На протяжении десятков веков все составляющие части растения использовались в различных сферах жизни: употреблялись как продукты питания. Конопля – полезный пищевой продукт, доступный для потребителя в самых разных формах: семена и ядра конопли, конопляная клетчатка и мука, каша, конопляное масло и паста



Продукты переработки конопли



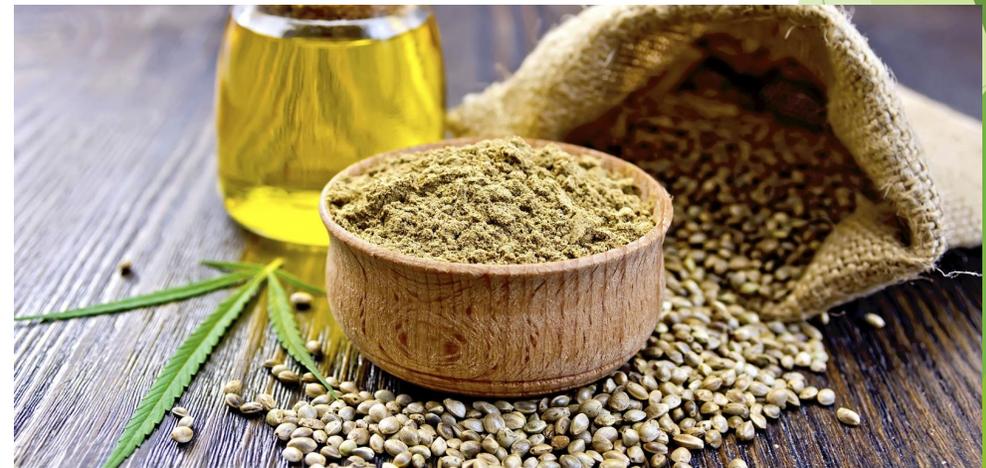
Конопляные семена



Конопляное масло



Конопляный жмых



Конопляная мука

Цели и задачи исследований

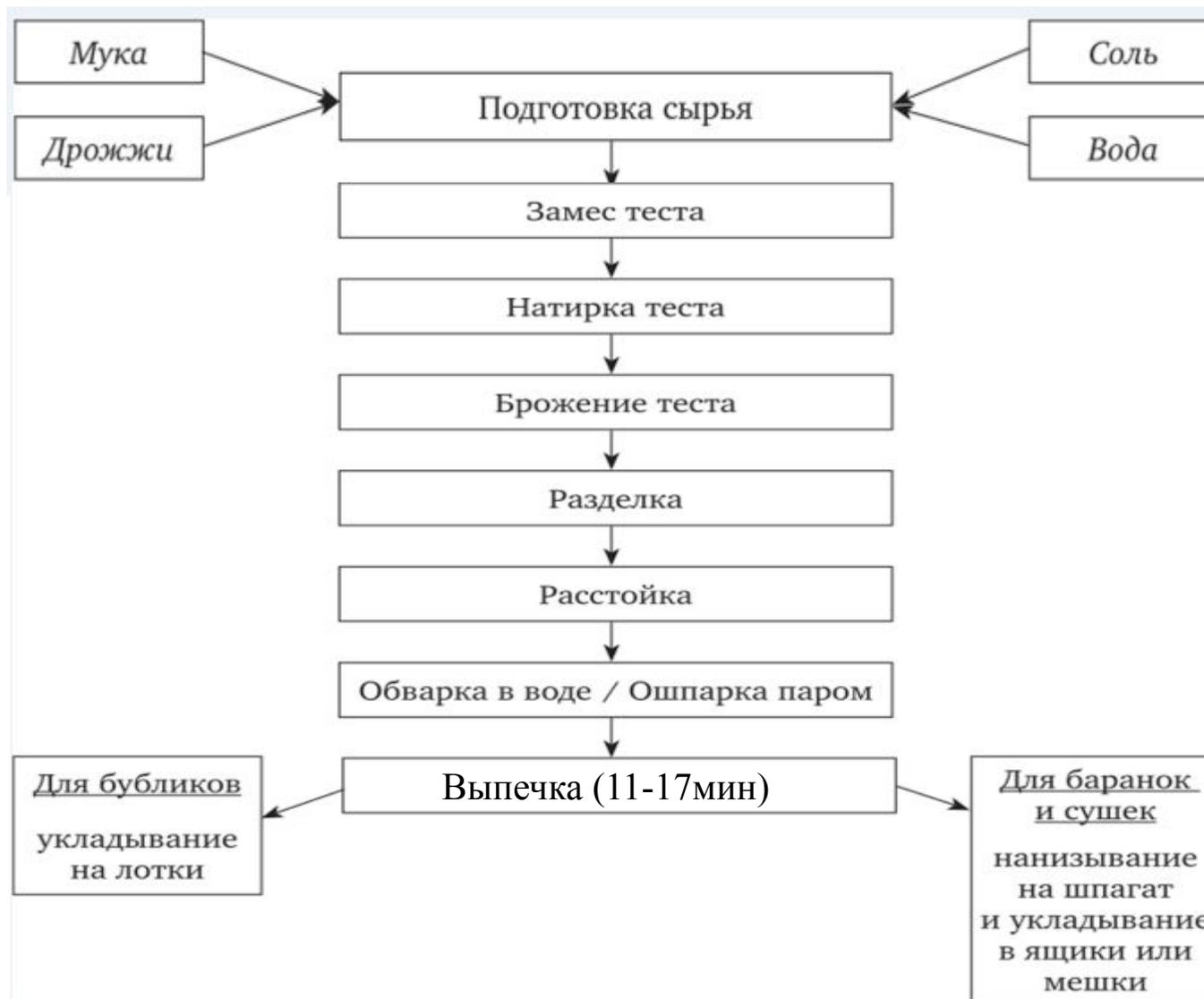
- ▶ **Цель работы:** Использование муки из конопляного жмыха при производстве бараночных изделий, путем замены части пшеничной муки первого сорта на муку из конопляного жмыха.
- ▶ **Задачи:**
 1. Выбор и оптимизация дозировки муки из конопляного жмыха в качестве сырья для изготовления хлебобулочных изделий длительного хранения
 2. Расширение ассортимента бараночных изделий
 3. Повышение пищевой ценности хлебобулочных изделий длительного хранения
 4. Исследование показателей качества и определение пищевой ценности готового изделия

Наименование рецептурных компонентов	Контроль	Количество конопляной муки в полуфабрикате, % от общего количества муки:				
		2	4	6	8	10
Мука пшеничная первого сорта, г	100	98	96	94	92	90
Мука из конопляного жмыха, г	-	2	4	6	8	10
Дрожжи хлебопекарные прессованные, г	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Соль пищевая, г	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Сахар-песок, г	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Вода, г	По расчету					

Получение муки из конопляного жмыха

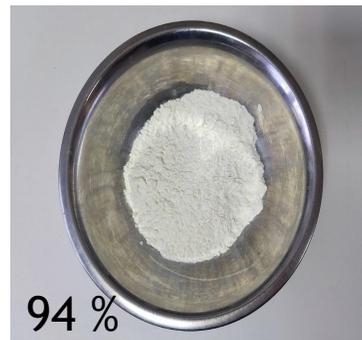


Технологическая схема производства хлебобулочного изделия длительного хранения

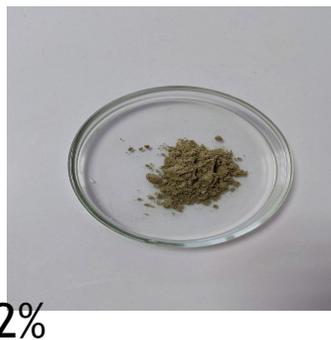


Этапы приготовления бараночных изделий

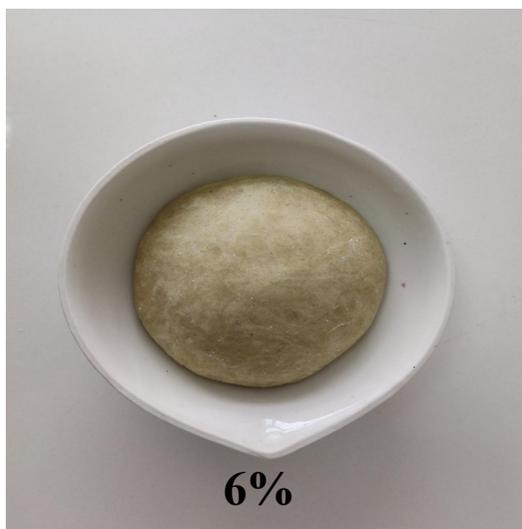
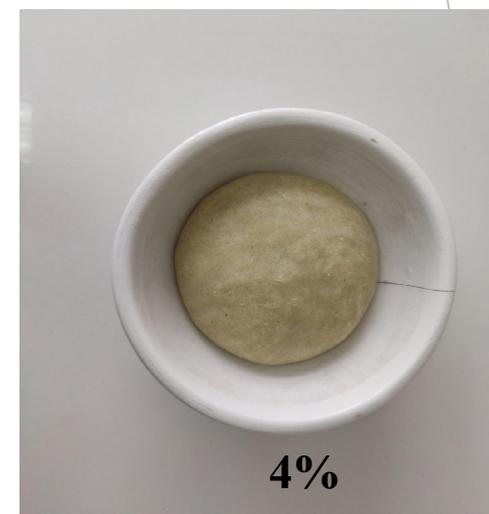
Пшеничная мука 1-сорта



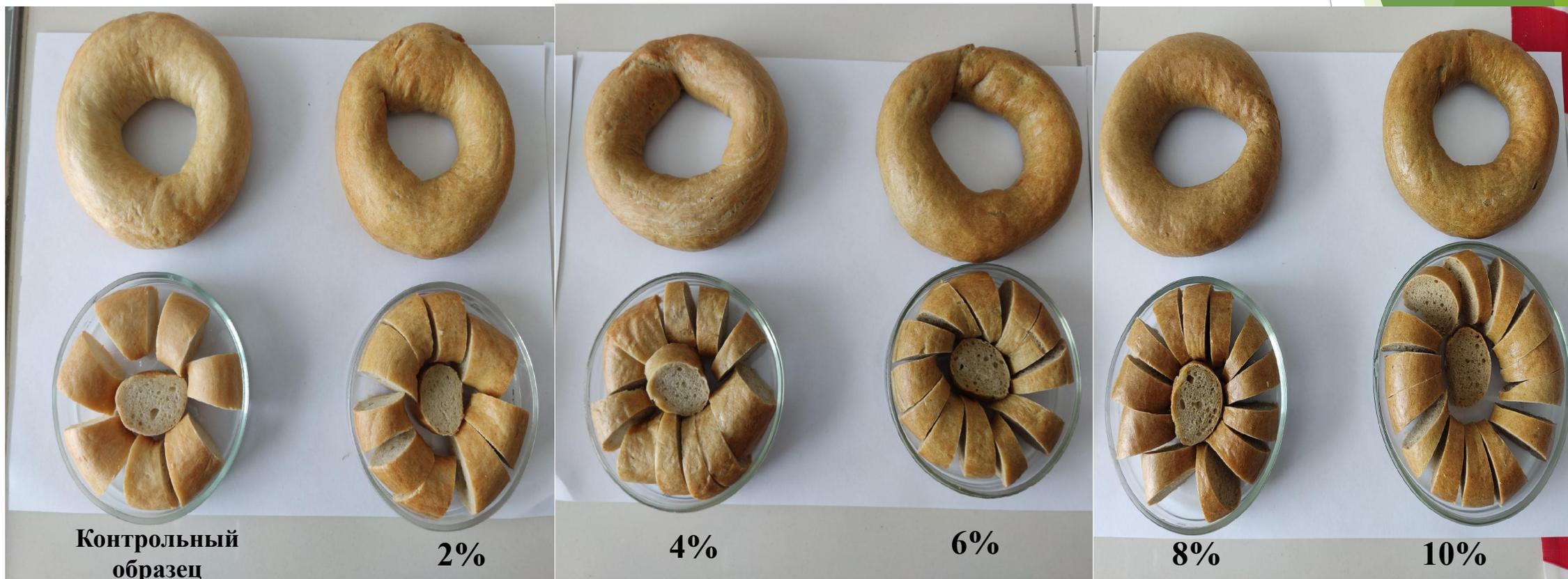
Мука из конопляного жмыха



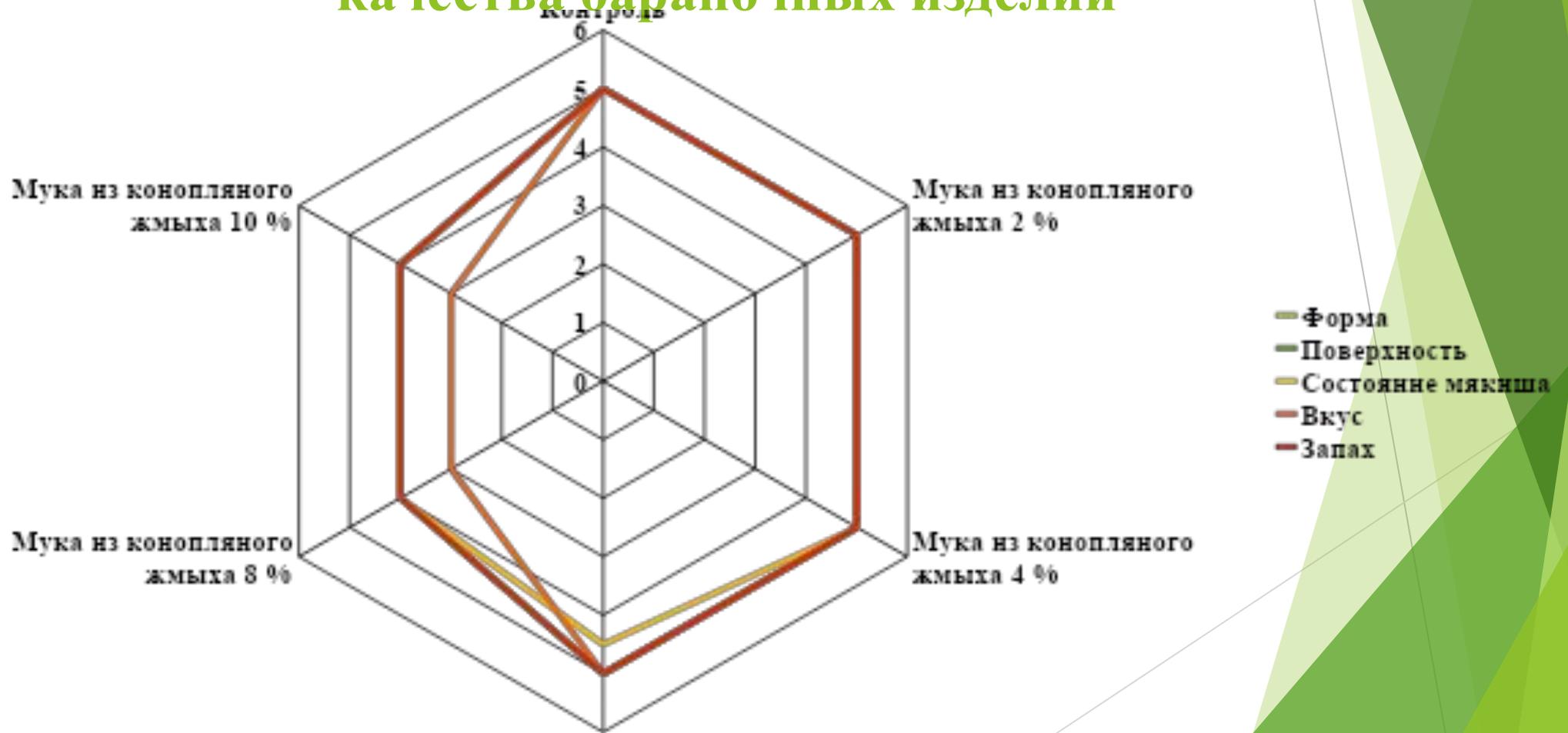
Полуфабрикаты бараночного изделия с различными дозировками муки из конопляного жмыха



Готовые образцы изделий с различными дозировками муки из конопляной жмыха



Влияние дозировок муки из конопляного жмыха на органолептические показатели качества бараночных изделий



Влияние дозировок муки из конопляного жмыха на физико- химические показатели качества бараночных изделий

Наименование показателей	Контроль	Хлебобулочные изделия с внесением муки из конопляного жмыха в количестве, % от массы муки:				
		2	4	6	8	10
Коэффициент набухаемости ,г	2,8	2,8	2,8	2,8	2,0	1,8
Влажность, %	19	19	19	19	19,5	19,5
Кислотность, град	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,2

Пищевая ценность бараночных изделий с мукой из конопляного жмыха

Пищевые вещества	Контрольный образец	С внесением муки из конопляного жмыха, 6% к массе муки
Белок,г	7,56	9,04
Жиры,г	2,3	2,8
Тиамин,г	0,16	0,18
Кальций,г	20,03	40,5
Магний,г	30,01	59,8
Калий,г	139,5	241,0
Железо,г	1,44	2,5

Спасибо за внимание !