**Отчет**

**о проведенных консультациях**

**на тему «Технология производства напитков из сыворотки»**

**по направлению «молочное»**

**Даты проведения:**

**21 сентября 2023 г.**

**Место проведения консультации: ТОО «КазНИИ ППП»**

**Эксперт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Халмухамедова М.**

**И.о. Председателя Правления**

**ТОО «КазНИИ ППП» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Уразбаев Ж.З.**

Структура отчета

1. *проблема или круг проблем, требующих консультирования*;

Что представляет собой сыворотка и какие компоненты её образуют.

Какие напитки можно производить из сыворотки и какие преимущества они имеют с точки зрения питательной ценности?

Каковы основные этапы технологии производства напитков из сыворотки?

1. *рекомендации эксперта по решению поставленной проблемы или круга проблем, которые должны включать в себя расширенные доводы и предложения по улучшению деятельности;*

Сыворотка - это жидкая часть, которая остается после сгустка молока при производстве твердых сыров. Она включает в себя воду, лактозу (молочный сахар), минеральные соли и некоторые белки.

 Из сыворотки можно производить различные напитки, такие как сывороточные напитки, кефир, айран и другие. Они обладают высокой биологической ценностью благодаря содержанию важных микроэлементов, белков и витаминов, таких как витамин B12 и кальций. Кроме того, они обладают низким содержанием жира.

Основные этапы технологии производства напитков из сыворотки включают:

Подготовка сыворотки: Сыворотка подвергается предварительной обработке, включая фильтрацию и, при необходимости, пастеризацию для уничтожения патогенных микроорганизмов.

Добавление закваски: В сыворотку добавляют молочнокислые бактерии или другие микроорганизмы, которые проводят молочнокислое брожение.

Ферментация: Процесс ферментации позволяет молочным бактериям превращать лактозу в молочную кислоту, что придает напитку характерный вкус.

Фильтрация и упаковка: После завершения процесса ферментации напиток проходит через этап фильтрации для удаления осадка и частиц белка. Затем он упаковывается в контейнеры для реализации..

1. *ожидаемый эффект по результатам применения рекомендаций субъектом АПК с указанием количественных показателей увеличения производства продукции/повышения продуктивности/снижения себестоимости и др.;*

Получены дополнительные знания по сыворотке и будут применены в производстве напитков из сыворотки

1. *Фотографии консультации*

