**Новокшанова Алла Львовна Разработка научных принципов создания продуктов спортивного питания на основе молочного сырья**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

доктор наук Новокшанова Алла Львовна

1.3 Молочные компоненты в составе продуктов для спортивного питания, их роль в формировании качества, пищевой и биологической ценности

1.4 Функциональные пищевые ингредиенты в составе продуктов для спортивного питания, их физиологические функции

1.5 Технологии, применяемые в производстве продуктов для спортивного питания

1.6 Заключение по первой главе

Глава 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ РАБОТЫ, СХЕМА, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Организация исследований

2.2 Объекты, материал и методы исследования

Глава 3 АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И ФАКТИЧЕСКИХ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ С ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ ПРОДУКТОВ НА МОЛОЧНОЙ ОСНОВЕ

ДЛЯ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ

3.1 Анализ обеспеченности специализированными пищевыми продуктами на молочной основе спортсменов и лиц, занимающихся физической культурой

3.2 Оценка фактических рационов питания спортсменов на примере студентов факультета физической культуры Вологодского государственного педагогического университета

3.3 Обоснование выбора молочного сырья и функциональных пищевых ингредиентов с целью создания готовых к употреблению пищевых

продуктов для питания спортсменов

Глава 4 РАЗВИТИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ОСНОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

4.1 Изучение влияния гидролизата сывороточных белков и хондроитин сульфата на технологические и физико-химические свойства молочного сырья

4.2 Выбор состава заквасочной микрофлоры кисломолочных продуктов с функциональными пищевыми ингредиентами

4.2.1 Исследования молочнокислого процесса с гидролизатом сывороточных белков молока

4.2.2 Исследования молочнокислого процесса с хондроитин сульфатом

4.3 Изучение физико-химических основ использования молочного сырья

в производстве напитков для устранения обезвоживания

4.4 Исследование поверхностно-активных и пенообразующих свойств сыворотки с гидролизатом сывороточных белков и хондроитин сульфатом

4.5 Изучение закономерностей формирования сбалансированного состава продуктов спортивного питания при сочетании молочного сырья

и различных компонентов немолочного происхождения

4.6 Заключение по четвертой главе

Глава 5 ОБОСНОВАНИЕ РЕЦЕПТУР И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ

РЕШЕНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОЧНЫХ, МОЛОЧНЫХ СОСТАВНЫХ И МОЛОКОСОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПИЩЕВЫМИ ИНГРЕДИЕНТАМИ ДЛЯ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ И ИХ ТОВАРОВЕДНАЯ ОЦЕНКА

5.1 Обоснование состава низкокалорийных пробиотических молочных продуктов белковой направленности и технологических режимов их производства

5.2 Обоснование рецептуры и параметров технологического процесса производства продукта сбалансированного состава с высоким содержанием сухих веществ на основе молочного и немолочного сырья

5.3 Обеспечение функциональных свойств молокосодержащих регидрационных напитков и технологических решений их производства

5.4 Разработка рецептуры и особенности технологии получения основ для кислородсодержащих десертных продуктов с улучшенными макронутриентным составом и потребительскими свойствами

5.5 Заключение по пятой главе

Глава 6 ТОВАРОВЕДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА РАЗРАБОТАННЫХ МОЛОЧНЫХ, МОЛОЧНЫХ СОСТАВНЫХ И МОЛОКОСОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПИЩЕВЫМИ ИНГРЕДИЕНТАМИ ДЛЯ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

6.1 Методология товароведной оценки продуктов спортивного питания с повышенным адаптационным потенциалом

6.2 Товароведная экспертиза и анализ показателей безопасности разработанных продуктов

6.3 Классификация разработанных продуктов по ингредиентному

составу и разработка рекомендаций по их применению

Глава 7 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И АПРОБАЦИЯ РАЗРАБОТАННЫХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ МОЛОЧНЫХ, МОЛОЧНЫХ СОСТАВНЫХ И МОЛОКОСОДЕРЖАЩИХ

ПРОДУКТОВ

7.1 Расчет технико-экономических показателей производства специализированных молочных, молочных составных и молокосодержащих продуктов для питания спортсменов

7.2 Проведение производственных испытаний разработанных

технологий

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений

Список литературы

Приложения

Приложение А. Анкеты для оценки фактического питания спортсменов

Приложение Б. Акты оценки фактического питания спортсменов

Приложение В. Результаты исследования регидратации спортсменов... 351 Приложение Г. Шкала органолептической оценки и матрицы рангов органолептических показателей сырья и продуктов с гидролизатом

сывороточных белков и хондроитин сульфатом

Приложение Д. Протоколы дегустаций сырья, модельных смесей и

готовых продуктов с функциональными пищевыми ингредиентами

Приложение Е. Протоколы исследований аминокислотного состава сырья и экспериментальных образцов продукции с гидролизатом

сывороточных белков

Приложение Ж. Графики зависимости эффективной вязкости сгустков обезжиренного молока и пахты от количества гидролизата

сывороточных белков и хондроитин сульфата

Приложение И. Титруемая кислотность образцов кисломолочного напитка с гидролизатом сывороточных белков при разном сочетании

микроорганизмов и соотношении сырья

Приложение К. Структурно-механические характеристики образцов кисломолочного напитка с гидролизатом сывороточных белков при разном сочетании микроорганизмов и соотношении сырья

Приложение Л. Акт органолептической экспертизы регидрационного

напитка спортсменами

Приложение М. Рецептуры разработанных специализированных

продуктов питания для спортсменов

Приложение Н. Схемы технологического оборудования для производства разработанных специализированных продуктов питания

для спортсменов

Приложение П. Копии титульных листов нормативных документов по

разработанным видам продуктов

Приложение Р. Акты производственных проверок

Приложение С. Протоколы гигиенической и микробиологической безопасности образцов разработанных специализированных продуктов

питания для спортсменов

Приложение Т. Результаты экспертной оценки потребительских

характеристик продуктов спортивного питания

Приложение У. Примеры включения разработанных продуктов в состав

типовых рационов спорсменов IV группы физической активности

Приложение Ф. Технико-экономические показатели производства разработанных специализированных продуктов питания для

спортсменов

Приложение Ц. Патенты на изобретения

Приложение Ч. Акты внедрения результатов НИР в образовательный процесс