

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ТВОРОЖНОГО ПРОДУКТА

Цыбикова А.А.

**Научный руководитель – Романова А.В., к.т.н., доцент
Восточно-Сибирский государственный технологический университет
г. Улан-Удэ, Россия**

В настоящее время одним из главных направлений при разработке продуктов питания является использование жиров немолочного происхождения, особенно растительных жиров, которые позволяют получать продукт повышенной пищевой и биологической ценности. Создание продуктов «здорового питания» может быть реализовано за счет многокомпонентности, благодаря комбинированию сырья животного и растительного происхождения. Разработка таких продуктов является актуальной.

В качестве объекта исследований использовались: молоко обезжиренное натуральное; масло растительное рафинированное дезодорированное; закваски МТ и бифидобактерий. Изучались свойства жировых эмульсий на основе обезжиренного молока и растительного масла.

Изучено влияние массовой доли свободного жира на стабильность эмульсии. Выявлено, что в исследуемом диапазоне от 1 до 6% жира эмульсия является стабильной.

Исследовалось влияние доз закваски двух видов: МТ и закваски бифидобактерий на продолжительность ферментации жировой смеси. С увеличением дозы заквасок (от 3 до 10%) интенсивность кислотообразования возрастает. Наиболее оптимальной является доза закваски 5% для обоих видов заквасок. При этом сгусток достигает необходимые значения кислотности (65-70)°Т. Консистенция сгустка плотная, хорошо отделяющая влагу при обработке. Продолжительность ферментации при использовании закваски бифидобактерий составляет 8 часов, а для закваски МТ – 6 часов.

Изучено влияние тепловой обработки на выход белка. Установлено, что повышенные режимы тепловой обработки снижают потери белка с сывороткой и тем самым увеличивают выход белкового сгустка.

Проведенные исследования позволили разработать рецептуры творожного продукта. Разработана технологическая схема производства творожного продукта, отличительной особенностью которой являются: подготовка сырья и жирового компонента; получение жировой эмульсии, механическая и тепловая обработка; использование закваски бифидобактерий; получение и обработка сгустка.

Дана характеристика творожного продукта, включающая органолептические, физико-химические и микробиологические показатели, соответствующие разработанным требованиям на выпускаемую продукцию.

Предложенная технология производства творожного продукта позволяет получить продукт повышенной пищевой и биологической ценности.

ПРОИЗВОДСТВО МОЛОКА НА ФЕРМЕ

Якушик О.А.

**Научный руководитель – Гапеева Т.М., ст. преподаватель
Могилёвский государственный университет продовольствия
г. Могилёв, Республика Беларусь**

В молочном скотоводстве фермы и комплексы различаются по размерам, системам и способам содержания скота и технологиям производства молока.

В работе проведен анализ условий получения молока на молочно-товарной ферме «Береза» филиала «Луч» ОАО «Березовский сыродельный комбинат» за период с 2007 по 2009 год.

На ферме содержится более 2200 голов крупного рогатого скота, состоящего из дойных коров и телят. Крупный рогатый скот, находящийся на молочно-товарной ферме, относится к черно-пестрой породе молочного направления продуктивности.

Для обеспечения максимального уровня молочной продуктивности животных и получения ежегодно от коровы по одному теленку на ферме осуществляется своевременное искусственное осеменение коров и телок, устанавливается правильное соотношение разных возрастных групп животных в соответствии с необходимой структурой стада. Возраст дойных коров в хозяйстве в основном составляет 3-6 лет.

На ферме применяется стойлово-пастбищная беспривязная система содержания коров. Полноценное кормление животных осуществляется по сбалансированным рационам с учетом молочной продуктивности.

Количество доений в сутки зависит от времени года. В зимний период времени, когда коровы находятся на стойловом содержании, производится двух разовое доение, а в летний период, когда коровы находятся на пастбище, производится трехкратное доение. Машинное доение коров осуществляется двухтактным доильным аппаратом АДС.

Установлено, что за исследуемый период времени наблюдается рост надоев. Так в 2009 году удой молока увеличился на 6,05% по сравнению с 2007 годом. При этом средний удой за лактацию от одной коровы составил 7-8 тысяч килограмм молока, а максимальный удой достиг 10 тысяч килограмм. Наибольшее количество молока производится в весенне-летний период.

Анализ изменения удоев в течение лактации показал, что сразу после отела суточные удои увеличиваются, максимальная секреция молока отмечается на 2...3-м месяце лактации, затем удои постепенно снижаются вплоть до запуска. Установлено, что в течение лактации в связи с изменением физиологического состояния коров изменяется состав молока. Средняя массовая доля жира в молоке за исследуемый период увеличилась на 0,5% и составила 4,3%, а средняя массовая доля белка возросла на 0,05% и составила 3,11%.

На ферме осуществляется первичная обработка молока, позволяющая обеспечить сохранность качества полученного сырого молока в течение суток.

В результате работы установлено, что молочно-товарная ферма относится к хозяйству с интенсивным уровнем технологии производства молока, молочная продуктивность коров ежегодно увеличивается, а качество производимого молока улучшается.

УДК 637.146.34 : 664.765

ПОДБОР ЖИРОВЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ГЕРОДИЕТИЧЕСКОГО МОРОЖЕНОГО

Шкарупета В.А.

**Научный руководитель – Шарахматова Т.Е., к.т.н., доцент
Одесская национальная академия пищевых технологий
г.Одесса, Республика Украина**

Значение жиров пищи для организма весьма разностороннее. Жиры являются вторым по значимости (после углеводов) источником энергии для организма. Кроме того, их роль заключается в том, что они являются носителями важных биологически активных веществ – полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК), жирорастворимых витаминов, фосфолипидов, стероидов.

В геродиететике наиболее строго регламентируются количество жира и его качественный состав. В отношении жирового компонента предъявляются следующие требования: соотношение между НЖН : МНЖК : ПНЖК должно составлять 0,3 : 0,6 : 0,1; оптимальное содержание насыщенных, моно- и полиненасыщенных жирных кислот – по 10 % энергетической ценности; соотношение ПНЖК и НЖК в пределах 0,6; содержание растительных масел – не менее 33 % общего количества жира; содержание наиболее активной линолевой кислоты – 7 % энергетической стоимости.

Достаточно давно известно нормализующее влияние ПНЖК, входящих во многие растительные масла, на липидный обмен. Наиболее характерное проявление их влияния –